N° 55. — 1er Mai 1930

Je fais tout

revue des métiers



ÉDITÉ PAR
Le Petit Parisien

LE NUMÉRO
0 fr. 75



Vous trouverez dans ce numéro un article très détaillé et un plan complet pour la construction d'un

JEU DE TONNEAU



SOMMAIRE

Ce numéro contient UN BON de 50 centimes

BUREAUX :
13, rue d'Enghien
PARIS (10e)

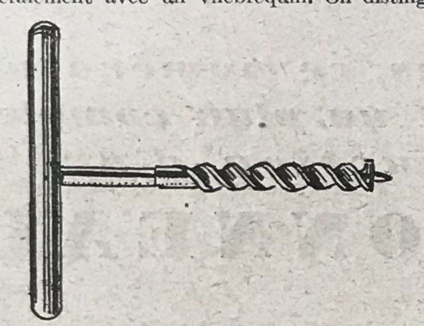


TARARE

Le tarare est un appareil destiné à nettoyer les graines par ventilation. Une roue à palettes, animée d'une rotation rapide, produit un courant d'air qui vient frapper les grains, tombant en nappe mince sur une grille inclinée, et chasse les poussières et autres subtances de faible densité.

TARIÈRE

La tarière est une sorte de grosse mèche servant à percer des trous de fort diamètre, et qui s'emploie généralement avec un vilebrequin. On distingue



la tarière en hélice qui mord très âprement et retire avec elle un copeau roulé, et la tarière Sorby, dans laquelle le copeau suit une hélice autour de l'outil. Les menuisiers se servent aussi de mèches ayant un manche en bois.

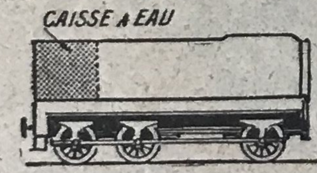
TARAUD

Le taraud est une vis en acier trempé, sur laquelle on a abattu des pans ou creusé des rainures pour rendre coupants les angles des filets. Les tarauds servent à tracer un pas de vis à l'intérieur d'un trou cylindrique ou conique ; on peut opérer à la main ou à la machine.

TARTRE

Le tartre brut des vins est un dépôt salin qui se forme lentement dans les vins et qui se compose de tartrate acide de potassium mêlé de tartrate de chaux et de matière colorante. Ce dépôt est dû à la production de l'alcool engendré par la fermentation, et dont la présence diminue la solubilité du bitartrate de potassium.

TENDER



Le tender est un véhicule adjoint aux locomotives et qui porte une caisse à eau en forme de fer à cheval ; l'espace libre, au centre, reçoit l'approvisionnement de combustible.

TELPHÉRAGE

Sorti du mot anglais *telpher*.

Mode de transport de wagonnets par l'électricité, qui a été imaginé par M. Fleeming Jenkin et qui n'exige aucune surveillance des trains.

La ligne est aérienne, pour des raisons qu'il est facile de comprendre ; elle comporte deux câbles, qui supportent chacun les trains allant dans un sens. Ces câbles servent, en outre, à amener le courant jusqu'au moteur. Une ingénieuse disposition évite l'emploi d'un fil de retour. Pour cela, chaque ligne est composée de sections égales, isolées les unes des autres, mais chaque section d'une voie communique avec la section précédente et avec la section suivante de l'autre voie.

TRUMEAU

Le trumeau est un panneau de menuiserie destiné à revêtir un dessus de porte ou de cheminée ou une partie de mur comprise entre deux portes ou deux croisées ; le trumeau peut servir d'encadrement à une glace ou à une peinture.

TOILE CIRÉE

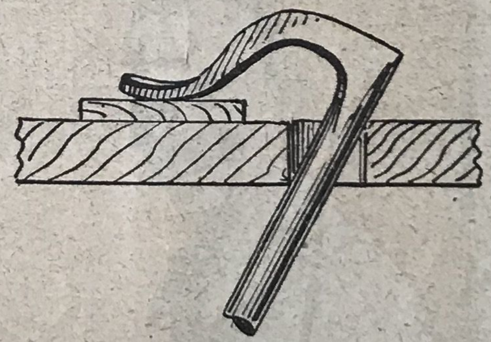
La toile cirée était autrefois une espèce de toile de chanvre non blanchie, enduite d'un mélange de poix et de cire. L'enduit employé se compose aujourd'hui de matières terreuses mélangées avec de l'huile de lin, devenue siccative par cuisson dans des étuves, et rend la toile imperméable.

La toile cirée est peu coûteuse et a l'avantage de garantir de l'humidite : elle s'emploie généralement comme tapis de pied ; fabriquée avec une étoffe de coton tissée et imprimée, et recouverte d'un enduit très mince, elle est souple, imite le linge damassé et sert de nappes ou de tapis de table. Les ornements sont souvent produits par transport de dessin en taille-douce ou lithographiés ; ce dernier procédé s'emploie de plus en plus pour les dessins de table.

TURBINE

Une turbine est un récepteur hydraulique composé de deux couronnes montées sur un même axe : l'une de ces couronnes est fixe et contient des cloisons directrices ; l'autre couronne ou roue est mobile et munie de cloisons réceptrices ou aubes. Tandis que les roues, sauf toutefois les roues en dessous, utilisent plus spécialement le poids de l'eau motrice, les turbines ne doivent leur mouvement qu'à la force vive du liquide. Les aubes, étant dirigées en sens contraire des directrices, sont frappées par l'eau qui s'échappe de ces dernières et qui leur abandonne la plus grande partie de la force vive qu'elle possède.

VALET



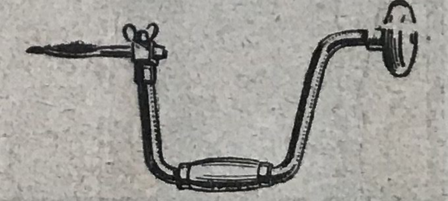
Le valet est un instrument dont on se sert pour maintenir les pièces de bois sur l'établi du menuisier.

VANNE

Les vannes de retenue d'eau dans les biefs se composent généralement d'une porte étanche glissant entre deux guides ; cette porte est munie d'une crémaillère dentée placée verticalement et s'engageant dans une boîte métallique qui contient un train d'engrenages actionné par une manivelle mue à la main ; le système porte un cliquet à rochet de retenue. La crémaillère est guidée par deux galets et les engrenages sont généralement en acier coulé. En soulevant la vanne, on livre passage à l'eau du canal d'amenée ; le débit se règle facilement au moyen du petit treuil de manœuvre.

VILEBREQUIN

Le vilebrequin est un outil employé par les menuisiers et les serruriers pour percer des trous. On adapte à l'extrémité une mèche, une tarière ou une fraise, qu'on fait tourner en donnant un



mouvement de rotation à la poignée en fer et avancer en appuyant fortement la pomme de bois contre la poitrine. On se sert d'une tarière pour les trous de fort diamètre, d'une fraise pour les trous coniques.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

COMBRET, A PRUINES. — Pour recharger votre batterie d'accumulateurs d'automobile de 6 volt sur votre dynamo, qui en fournit 24, deux solutions peuvent être envisagées : ou bien intercaler en série, entre la dynamo et la batterie, une résistance suffisante, ou bien détacher, de la batterie stationnaire à 24 volts, 3 éléments, et les remplacer par la batterie d'automobile.

SALLANDRES, A JUVISY. *Puisard.* — Les renseignements que vous demandez au sujet de l'établissement d'un puisard pour l'écoulement des eaux d'une buanderie, ne peuvent vous être donnés en quelques lignes, nous en ferons donc le sujet d'un article qui paraîtra dans notre revue.

H. M., LA SEYNE. — Pour exécuter le petit capitonnage du coffret à glace que vous voulez faire, il vous suffira de prendre le tissu dont vous avez besoin, et de le coller avec de la seccotine, si vous désirez simplement garnir les cornières en bois. Si vous voulez capitonner entièrement, vous serez obligé de faire une sorte de petit matelas, en ouatant le tissu.

MASTERS, A PARIS. *Construction d'une porte de clôture avec un toit.* — Nous allons faire de votre demande le sujet d'un petit article qui vous donnera tous les renseignements que vous pouvez désirer.

CLAUDE ANGÉNIEUX. *Réparation d'objets en galalithe, corne, écaille, ivoire, etc.* — Nous pourrons vous donner tous les renseignements que vous désirez à ce sujet. Voici comment vous pourrez exécuter, par exemple, la soudure de la corne : chauffer légèrement et les parties à souder en les maintenant au-dessus d'un feu, puis grattez-les de façon à déterminer des biseaux qui pourront s'appliquer l'un sur l'autre. On presse les deux parties l'une contre l'autre avec un petit étau chauffé et maintenez-les sous pression pendant un moment. On finira en grattant les bavures et en polissant avec du tripoli.

AUCLAIR, A ARGENTON. — Les amplificateurs de phonographe du genre de ceux que l'on utilise dans les cinémas ne fonctionnent pas comme vous semblez le supposer. Un tuyau acoustique serait parfaitement insuffisant pour amplifier le son. On emploie, au contraire, des amplificateurs électriques utilisant les mêmes lampes que les appareils amplificateurs couramment employés en T. S. F.

PLEUCHAT, A NEVERS. *Trous de vers.* — Il a déjà paru, dans les colonnes de *Je fais tout*, des recettes indiquant la façon de procéder pour détruire les vers du bois et la façon d'obturer les trous qu'ils produisent.

J. DENIS, A RENNES. *Charbon Berzélius.* — Voici comment vous pourrez préparer vous-même des baguettes à couper le verre appelées charbon « Berzélius » : faites un mélange de : gomme arabique, 60 grammes ; gomme adragante, 23 gr. ; benjoin, 23 grammes ; noir de fumée, 180 gr.

Mettez la gomme adragante à gonfler pendant quelques heures dans de l'eau. Faites dissoudre, d'autre part, la gomme arabique dans une quantité d'eau suffisante. Pulvérisez finement le benjoin.

Mélangez le tout et faites-en une pâte assez consistante pour être moulée avec le noir de fumée et une petite quantité d'eau. Vous pourrez mouler cette pâte en crayon en la roulant entre deux planches ou deux plaques de verre saupoudrées de charbon.

GAMBU, A AMIENS. — Nous regrettons de ne pouvoir répondre à votre questionnaire. Il s'éloigne trop, en effet, de notre programme.

N° 55
1er Mai 1930
BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)
PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Compte chèques postaux : 609-86-Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus.

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75
ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES :
Un an. ... ... 38 fr.
Six mois... ... ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an ... ... 65 et 70 fr.
Six mois... ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

LES OUTILS A TRAVAILLER LE BOIS

LES OUTILS TRANCHANTS

Les outils tranchants sont de quatre sortes principales : les ciseaux à froid, les bédanes, les goujes et les planes.

Tandis que le ciseau (lame plus mince que large) servira à creuser des trous larges et peu profonds, et à finir une entaille marquée de deux traits de scie, le bédane, au contraire (lame plus épaisse que large), sera utilisé pour exécuter des trous profonds : c'est un ciseau renforcé, apte à supporter de grands efforts de flexion, utiles souvent pour évacuer les copeaux.

La gouje est un ciseau à lame courbe et sert à creuser des gorges ou des entailles; la plane, enfin, est une lame à deux poignées, destinée à écorcer le bois.

Suivant le travail à faire, on utilise, naturellement, l'un ou l'autre de ces outils.

L'amateur sera fort bien pourvu s'il possède, par exemple :

3 ciseaux : lames de 10, 20 et 30 millimètres de large ;

2 bédanes : lames de 8 et 12 millimètres ;

1 gouje : lame demi-circulaire ;

1 plane.

Comment tenir ses outils

En règle générale, il faut s'abstenir de taper sur ces outils avec un marteau, mais se servir d'un maillet de bois.

Avoir grand soin de ne pas mettre la main gauche devant la lame. Il arrive de nombreuses blessures par suite de la négligence de cette précaution, élémentaire cependant, semblerait-il (fig. 1).

Quand on utilise un ciseau pour la finition d'une entaille, prendre l'extrémité de la poignée dans la main droite et poser la gauche sur la lame pour bien la guider. Tenir l'outil *le biseau en dessus.* Il ne faut pas trop appuyer avec la main gauche sur la lame.

Ne pas attaquer le bois normalement, mais déplacer quelque peu la lame de droite à gauche pour mieux couper (fig. 2).

Si le ciseau est utilisé pour exécuter une entaille large entre deux traits de scie, prendre la poignée dans la main gauche, le maillet dans la droite. Avoir soin, alors, de placer *le biseau en dessous* (pour éviter que l'angle d'attaque n'incite le ciseau à pénétrer en profondeur), la lame faisant un angle d'environ 45° avec la pièce de bois. Creuser l'encoche par portion, en commençant contre

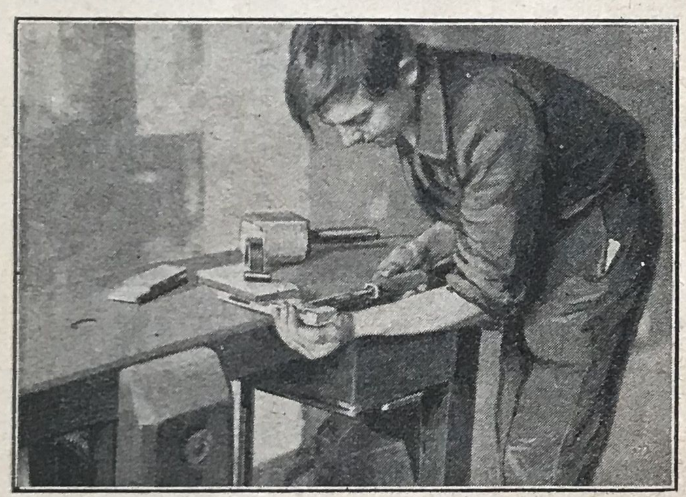


Fig. 1. — *Une faute qui est cause de bien des accidents : ne pas placer la main gauche en avant du ciseau.*

LE CISEAU A FROID MANIÉ PAR UN APPRENTI



Fig. 2. — *La bonne manière de tenir un ciseau à froid (finition d'une entaille).*

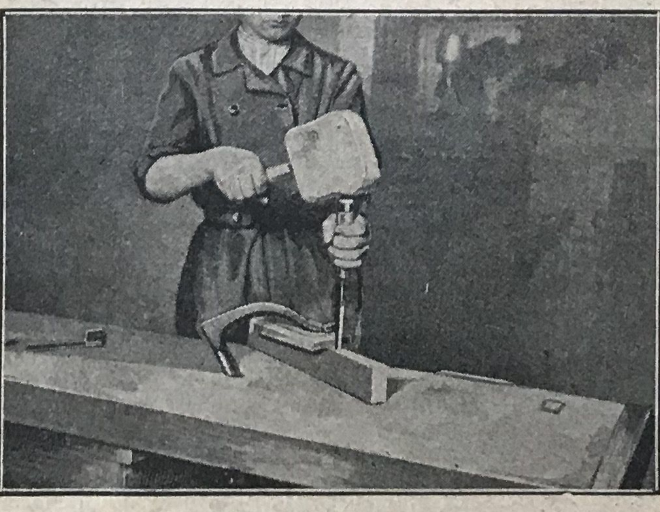


Fig. 4. — *La bonne position : dans le prolongement de la mortaise à percer.*

CES PHOTOS ONT ÉTÉ PRISES SPÉCIALEMENT POUR LES LECTEURS DE « JE FAIS TOUT »



Fig. 5. — *Mauvaise manière : on ne peut pas se rendre compte si la mortaise est bien verticale.*

le trait de scie le plus éloigné et en reculant au fur et à mesure, en faisant sauter le copeau après chaque coup de maillet (fig. 3).

Pour terminer, retourner la pièce.

Le bédane n'est utilisé qu'avec le maillet.



FIG. 3. — *Face à la pièce à travailler, frapper avec le maillet, le ciseau incliné.*

La pièce à travailler devra être solidement fixée sur l'établi avec le valet ; celui-ci se trouvera en arrière de la mortaise à percer, et le serrage aura lieu le plus près possible de cette mortaise.

On se place dans le prolongement de la mortaise à exécuter, de façon à bien se rendre compte de l'aplomb du bédane, qui devra être toujours tenu bien vertical.

Saisir l'outil comme le ciseau et le placer le *biseau en avant*, à environ 2 ou 3 millimètres en avant de la marque de la mortaise (fig. 4).

On amorcera ainsi le travail, en laissant



FIG. 6. — *L'affûtage du biseau : on maintient la lame avec la main gauche.*

derrière soi cette petite épaisseur de bois, sur laquelle on fera levier et qu'on enlèvera d'un coup, à la fin du travail.

Enfoncer le bédane et reposer le maillet sur le valet après chaque coup. Dégager alors la lame et l'avancer d'environ son épaisseur. Inutile de la tenir oblique. Arrivé à l'extrémité de la mortaise, retourner le bédane pour faire la paroi bien verticale.

L'affûtage des lames

L'affûtage est une opération délicate, mais qu'il importe de s'exercer à exécuter.

On utilisera deux pierres : une pierre de grès et une pierre à huile.

Le principal est de bien maintenir l'angle du biseau tranchant. Pour cela, appuyer avec la main gauche sur l'extrémité de la lame, de façon à faire porter tout le biseau et, en appuyant légèrement, déplacer la lame autour de la pièce (fig. 6 et 7).

Puis, retourner la lame et l'appuyer *complètement à plat* de l'autre côté (planche), le biseau en l'air, et la déplacer à nouveau.

Recommencer cette opération jusqu'à ce que le morfil apparaisse sur l'extrémité coupante. A ce moment, prendre la pierre à huile et passer la lame dessus, en la retournant après chaque passe, jusqu'à ce que le morfil ait disparu.

Il suffira, ensuite, de passer fréquemment la lame sur la pierre à huile pour la maintenir en bon état.

Les angles du biseau sont d'environ 18 à 25° pour les ciseaux, 20 à 25° pour les bédanes, en remarquant, toutefois, que, pour les bois tendres, il est préférable d'avoir des biseaux *courts* et, pour les bois durs, des biseaux *longs*.

Le mauvais fonctionnement

Quand un ciseau ou un bédane ne coupe pas, cela ne peut guère provenir que d'un défaut d'affûtage.

Quelquefois, cependant, dans le cas de certains bois, il faut donner aux lames un certain angle pour leur permettre de pénétrer dans le bois.

Les accidents

Les accidents provenant des ciseaux à froid et des bédanes sont très nombreux.

Un ciseau bien affûté coupe autant qu'un rasoir, c'est donc un outil fort dangereux, et il importe de prendre de grandes précautions, non seulement pendant leur utilisation, mais aussi en ce qui concerne leur rangement, quand on ne s'en sert pas.

En particulier, il est toujours extrêmement imprudent de laisser ces outils aux mains des enfants.

Enfin, il faut faire très attention de ne pas laisser tomber des ciseaux à terre, car des coupures fort graves aux pieds en sont souvent le résultat.

Gouge et plane

Nous indiquons, dans les deux dessins cidessous, l'usage et la tenue de ces outils, qui sont, d'ailleurs, peu utilisés par les amateurs (fig. 8).

Signalons, cependant, que la plane est très commode pour appointer des pieux. Toutefois il est utile de se protéger la poitrine, lorsqu'on utilise cet outil. A. R.



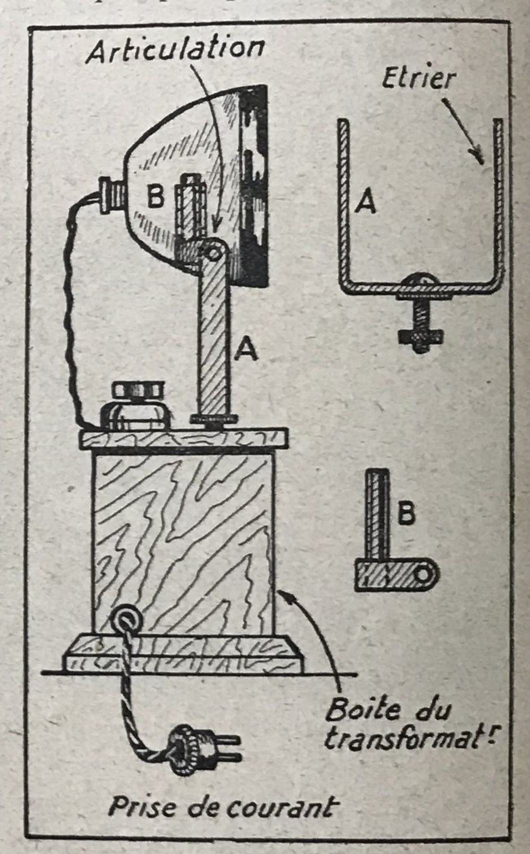
FIG. 7. — *La mauvaise manière : les deux mains sur la poignée ; on ne sent plus si le biseau porte bien sur le pied.*

LES IDÉES INGÉNIEUSES

Un phare portatif

Il est commode de pouvoir utiliser un phare, mieux un projecteur portatif, ce qui permet, par exemple, dans une maison de campagne, au moindre bruit suspect, de diriger un faisceau lumineux puissant sur les endroits où l'on craint quelque danger. On peut agencer pour cela un projecteur d'automobile avec lampe électrique.

Ce projecteur, pour être orientable, sera monté sur une fourche constituée par du fer plat et fixée sur un petit coffret de bois, de sorte que le phare pourra être basculé d'avant



en arrière. L'étrier, étant placé sur un axe fixé dans le coffret, pourra également tourner autour de cet axe, car il n'en sera pas solidaire.

Les articulations du phare seront raccordées à l'étrier au moyen de deux pièces comportant une tige avec une oreille. Ces tiges permettront plus facilement le basculement du phare.

Dans le coffret est fixé un transformateur abaisseur de tension, de manière qu'on puisse brancher l'ensemble sur le courant d'éclairage du secteur, c'est-à-dire 110 volts. La tension sera abaissée à 6 volts, si l'on emploie des lampes de phares d'automobile marchant normalement sur des batteries d'accumulateurs de 6 volts, comme cela est courant dans les voitures.

Un bouton interrupteur est fixé à la partie supérieure du coffret, de manière à commander à volonté l'allumage ou l'extinction. On peut donc transporter facilement ce dispositif et placer la prise de courant dans des socles disposés dans les endroits voulus avec la longueur de cordon nécessaire, de manière à amener le projecteur afin d'éclairer commodément tous les coins obscurs.

Ce dispositif est très commode à réaliser ; il peut même utiliser des phares qui ne rendent plus grand service sur les automobiles et qui, malgré tout, seront suffisants pour cet usage un peu spécial.

JE FAIS TOUT répondra sans frais dans ses colonnes, à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.

RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES

PROBLÈME : *Trois femmes portent des pommes au marché. La première en vend 20, la seconde en vend 30, la troisième, 40. Les ventes sont pratiquées aux mêmes prix. Chaque femme rapporte la même somme. Comment cela peut-il être expliqué ?*

Au premier abord, il semble qu'on soit en face d'une impossibilité. Mais il a été dit que toutes les pommes étaient cédées dans des ventes pratiquées au même prix, non pas que le prix de ces pommes était constant. Voici un exemple qui fera comprendre :

Appelons les trois femmes Madeleine, Jeanne et Marion. Elles font une première vente à un sou la pomme. A ce prix, Madeleine en vend 2, Jeanne, 17, et Marion, 32. Donc elles touchent respectivement 2, 17 et 32 sous.

La seconde vente est faite à 3 sous la pomme. Par suite, Madeleine recevra, pour les 18 pommes vendues, 54 sous ; Jeanne en touchera 39 pour 13 pommes, et Marion, 24 pour 8 pommes.

Le total des pommes vendues par chacun est respectivement 20, 30 et 40 ; et la somme touchée, 56 sous.

Or il n'y a pas une seule solution. Celle-ci a été prise au hasard. Mais bien une infinité. On en peut donner une explication algébrique assez simple. Nous supposerons encore qu'il y a trois femmes, qu'elles vendent leurs pommes en deux lots, le premier lot au prix x et le second lot au prix y.

Elles vendent respectivement a, a' et a'' pommes au prix x et b, b', b'' pommes au prix y. Le total est le même pour chacune et égal à A.

On voit immédiatement que l'on peut poser les trois équations :

$$ax + by = A$$
$$a'x + b'y = A$$
$$a''x + b''y = A$$

D'autre part, en gardant les chiffres 20, 30 et 40 de l'exemple, on peut écrire pour chacune des vendeuses la somme de pommes vendues :

$$a + b = 20$$
$$a' + b' = 30$$
$$a'' + b'' = 40$$

Nous disposons donc de six équations reliant les différentes inconnues du problème qui sont a, a', a'', b, b', b'', A, x, y. On a donc neuf inconnues et six équations seulement pour les résoudre. Les lois de l'algèbre apprennent que c'est là un cas d'indétermination totale où on peut choisir trois des inconnues arbitrairement.

La seule limitation que l'on ait dans les résultats est exprimée par le fait que les inconnues doivent toutes les positives. Autrement dit, les vendeuses doivent avoir reçu de l'argent pour leurs pommes et non pas payé pour qu'on leur en prenne ; non plus qu'elles ne doivent avoir reçu des pommes (constantes a, a', etc., négatives).

Si on veut résoudre, on se donnera arbitrairement, par exemple, A, a et b, comme on s'était donné, 20, 30 et 40. M. P.



Sur une plage de la Manche un ouvrier ajusteur est monté sur une pyramide formée de centaines de galets et s'est grièvement blessé. Le médecin mandé pour le soigner, s'étonne que l'homme ait fait l'ascension de ce monticule et l'ouvrier, navré, de répondre :

— C'est de ma faute aussi, je ne suis pas un spécialiste des galets de roulement.

⁂

— Nous vivons dans un siècle de mécanisme à outrance... on va supprimer petit à petit les demoiselles du téléphone qui nous faisaient tant enrager...

— Si tu pouvais dire vrai ! Non, mais, vois-tu qu'on nous donne bientôt, puisqu'on est en train... le patron automatique !

⁂

— Comment cet ancien ouvrier mécanicien a-t-il pu gagner le championnat de France de course ?

— Parce qu'il a fini par se servir aussi habilement de ses pieds que de ses mains. Mais oui, c'était un poseur spécialiste dans les mains courantes.



MAÇONNERIE

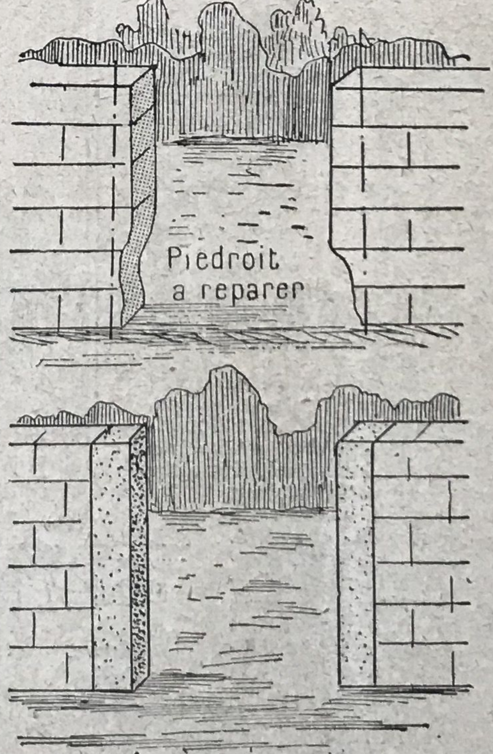
POUR RECONSTITUER EN BÉTON ARME LE MONTANT DE VOS MURS DÉTÉRIORÉS

Il arrive souvent que le bord d'un mur, à l'entrée d'une remise, d'une cour, d'un garage, soit détérioré, par exemple, par le passage des voitures, et que l'on ait à le réparer. On peut le faire et obtenir des résultats excellents si on reconstitue tout le montant, ou piédroit, en béton armé. La solidité est alors supérieure à celle de la pierre de taille et le coût de l'établissement, bien inférieur.

On commence par couper le mur à peu près selon une ligne verticale. Il n'est pas nécessaire que ce soit absolument rectiligne, le montant en béton n'en fera que mieux corps avec le mur.

L'armature en fer est celle qui est classique pour les poteaux en béton. C'est-à-dire qu'elle est constituée par quatre barres de fer attachées ensemble par des fils de fer. Les extrémités des barres sont recourbées en dedans. En admettant qu'il s'agisse d'un mur de 25 à 30 centimètres d'épaisseur, on pourra donner, par exemple, 15 millimètres d'épaisseur aux fers ronds et 5 millimètres aux fils qui servent à les attacher ensemble. Ces fils sont espacés d'environ 15 centimètres.

La hauteur des barres du poteau doit être d'environ 25 centimètres supérieure à la hauteur du mur. En outre, il faut compter environ



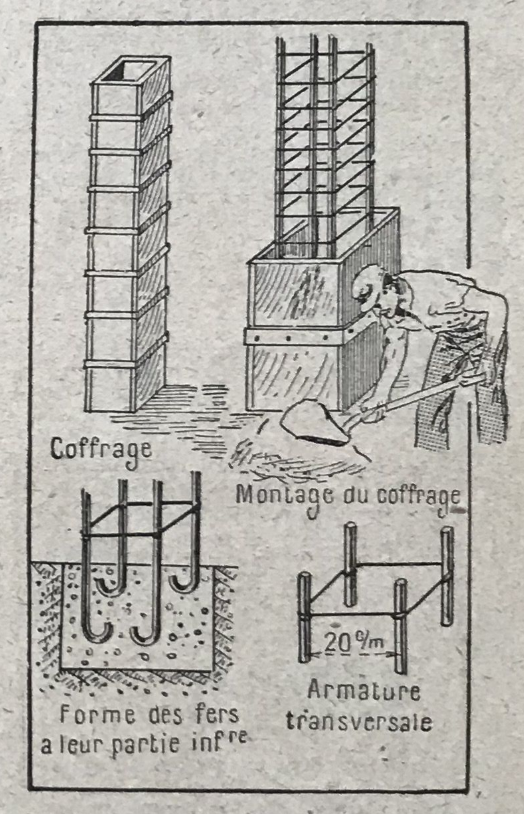
15 centimètres à chaque extrémité pour pouvoir les courber. Donc, si le mur a, par exemple, 2 m. 50 de haut, on prendra des barres de 3 m. 05.

L'armature étant terminée, on creuse dans le sol jusqu'à environ 30 centimètres de profondeur. On met alors l'armature en place, en la maintenant au besoin bien verticale au moyen de quelques fils accrochés à la fois à cette armature et à des clous enfoncés dans le mur.

Le béton a été préparé. Le dosage suivant donne de bons résultats :

Ciment, 300 kilogrammes ; sable, 0 m³ 400 ; gravillon, 0 m³ 300 ; eau, 0 c³ 140.

Le tout doit être bien brassé à la pelle, faute de mélangeur mécanique. On en remplit le



trou de base du poteau (qui doit avoir une surface environ quadruple de la section du poteau), et on le dame soigneusement.

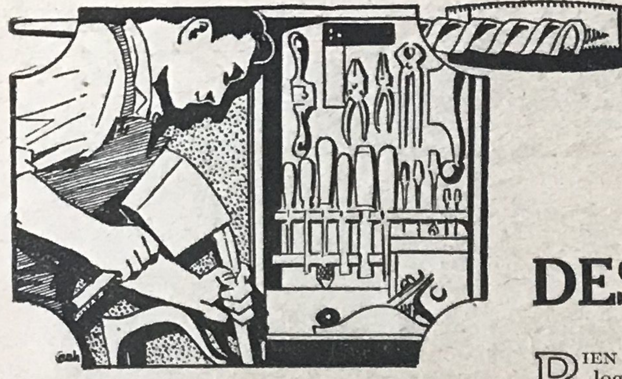
La quantité de béton préparée pour ce bloc de base est donc assez faible. On attendra qu'il ait fait prise complètement, emprisonnant la base de l'armature du poteau.

Puis on établira le coffrage. Il doit être simple, et nous en donnons ce qui nous semble la meilleure disposition. Comme on ne peut cercler cette armature, on en maintient les deux faces libres en pressant sur chacune avec des madriers dont le poids offrira la résistance voulue.

Quand le coffrage est terminé, on prépare une nouvelle quantité de béton que l'on coule et que l'on dame comme on a fait pour la base. Puis on laisse faire prise pendant huit jours au moins et on défait le coffrage. Il ne reste plus qu'à gratter le béton de manière à obtenir une surface présentant une bonne apparence.

On aura eu soin de donner à l'armature des dimensions telles que, sur chaque face, il y ait environ 3 centimètres de béton pour recouvrir les fers.

Ecrivez-nous et faites-nous part des résultats que vous obtenez en suivant les conseils de " Je fais tout ".



LE TRAVAIL DU BOIS

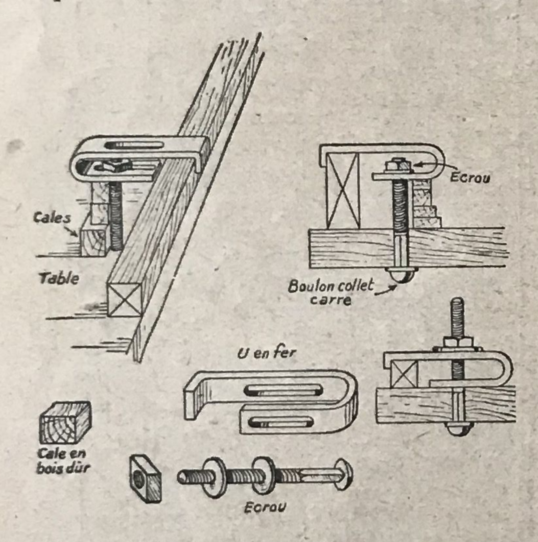
DES TABLES QUI S'ESCAMOTENT

UN PETIT ÉTAU QUE L'ON PEUT INSTALLER SUR UNE TABLE ORDINAIRE

Ce dispositif très simple est destiné à faciliter le travail effectué sur des pièces de bois de petites dimensions, quand on n'a pas un établi de menuisier.

Il comporte d'abord une pièce de fer en forme d'U à branches inégales, la plus longue des deux branches étant courbée à angle droit. L'une et l'autre sont percées d'une fente à travers laquelle peut passer une tige de boulon.

Ce boulon est à collet long, carré. Il traverse, de bas en haut, le bois de la table sur laquelle il est monté. Si le dessus de table ne



semble pas offrir l'épaisseur et la résistance nécessaires, on le renforce en le doublant d'une autre planche. Ainsi le boulon ne peut tourner lors du serrage.

L'écrou est placé soit au-dessus, soit audessous de la branche supérieure.

Quand la pièce de bois est épaisse, on place sous l'étau des cales en bois. Il est aisé de voir que la branche terminée en équerre saisit la pièce de bois et la maintient parfaitement.

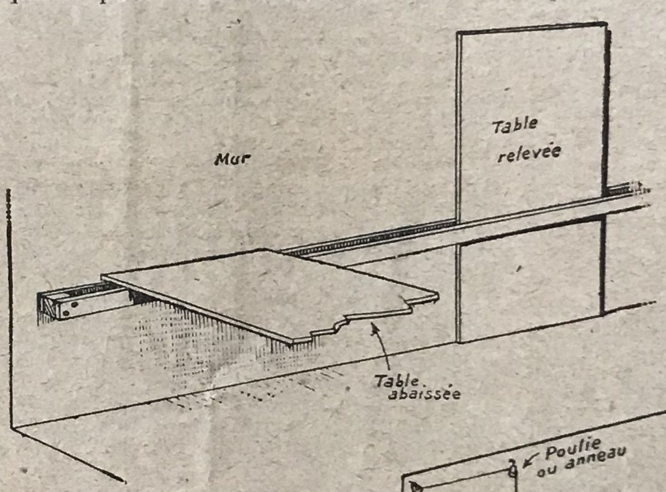
POUR NETTOYER LES OBJETS EN ACIER

L'acier se rouille facilement à l'humidité. Si on ne les nettoyait à temps, non seulement le brillant se ternirait, mais les marques deviendraient indélébiles. L'acier terni reprend son brillant en le frottant avec une pâte formée d'huile d'olive et de suie tamisée étendue avec une brosse. On peut remplacer la suie par de la mie de pain tamisée. Frottez jusqu'à ce que le brillant vous donne satisfaction.

Bien souvent, avec l'exiguité actuelle des logements, les pièces — et surtout les cuisines — sont encombrées de meubles que l'on ne sait où fourrer lorsqu'on désire utiliser toute la place libre.

Voir deux modèles de tables « escamotables » dont l'emploi est particulièrement commode et la construction facile.

a) Table a charnière. — Construire un plateau de table ordinaire, mais ne pas fabriquer les pieds comme de coutume.



A l'une des extrémités, la table reposera par l'intermédiaire d'une charnière sur une planche solidement fixée au mur. Utiliser une charnière dont l'axe soit suffisamment solide pour soutenir le poids de la table, même chargée d'objets. Le plateau de la table doit se trouver *sous* la charnière pour que la rotation vers le haut puisse se faire.

A environ 25 à 30 centimètres de l'autre extrémité, et sous le plateau, fixer une deuxième charnière destinée à supporter les pieds mobiles.

La construction de ces pieds est fort simple : en premier lieu, une planche d'environ 100 millimètres de large et 25 millimètres d'épaisseur, d'une longueur égale à la largeur du plateau de la table. Visser cette planche sur la charnière. Ensuite, sur cette planche, et de l'autre côté de la charnière, seront fixés aux deux extrémités les deux pieds, ayant une longueur correspondant à la hauteur que l'on désire donner à la table.

Une traverse, destinée à rendre l'ensemble des pieds rigide, doit être fixée à environ 30 centimètres du sol.

Pour maintenir le pied dans une position verticale lorsque l'on désire utiliser la table horizontalement, une tige de fer d'environ 1 m. 50 de longueur est fixée, d'une part, à un piton qui se trouve sous le plateau de la table. (Recourber la tige pour que l'attache ne puisse pas se défaire.)

D'autre part, l'autre bout de la tige, recourbée en forme de crochet, pénètre dans un autre piton placé sur la traverse inférieure du pied.

Enfin, placer un piton sur le bord extrême de la table pour permettre l'accrochage.

Fixer au mur deux poulies ou simplement deux anneaux de verre dans lesquels coulissera une corde munie d'un crochet. Cette corde sert à rabattre la table contre le mur quand on ne l'utilise pas.

b) Table a glissière. — Si on ne peut pas utiliser un système de cordes et de poulies, ou si on désire supprimer la charnière de fixation de la table au mur, ou si la hauteur disponible pour rabattre la table n'est pas suffisante, il est possible de fabriquer une table qui puisse se dresser contre le mur en modifiant légèrement les données ci-dessus.

Les pieds seuls restent identiques aux précédents.

Mais, au lieu de faire reposer la table sur une seule planche fixée au mur, il faudra construire une sorte de glissière constituée par deux planches, l'une fixée au mur comme précédemment, l'autre séparée de la première de 10 centimètres environ.

Quand on n'utilise pas la table, il n'y a alors qu'à la dresser contre le mur et à la faire glisser lentement jusqu'à terre entre les deux planches.

Ce système présente sur l'autre l'inconvénient d'abîmer quelque peu le mur quand on fait souvent glisser le plateau de la table contre lui.

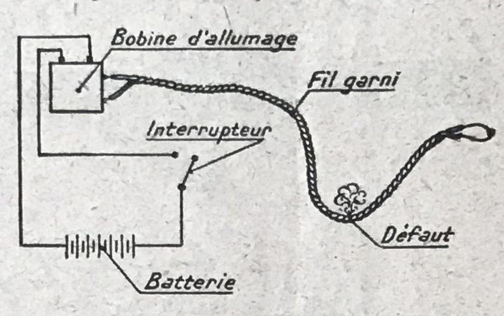


les trucs du père chignolle

POUR LOCALISER LES RUPTURES DE CONDUCTEURS

Il est assez difficile de localiser des cassures dans un conducteur souple placé sous une gaine isolante.

Quelquefois, l'essai que l'on fait avec une sonnerie et une pile peut cependant donner des résultats, si l'on suit toute la longueur du conducteur en le malaxant avec les mains, de manière à permettre une connexion momentanée entre les extrémités des fils cassés ; ce système a l'inconvénient d'exiger un certain temps.



Dans le cas où les conducteurs sont très longs, voici une autre méthode qui permet de localiser immédiatement la rupture des fils : on utilise une batterie de piles d'accumulateurs qui alimente une bobine d'allumage. Le circuit secondaire haute tension de la bobine est branché sur les conducteurs que l'on doit essayer.

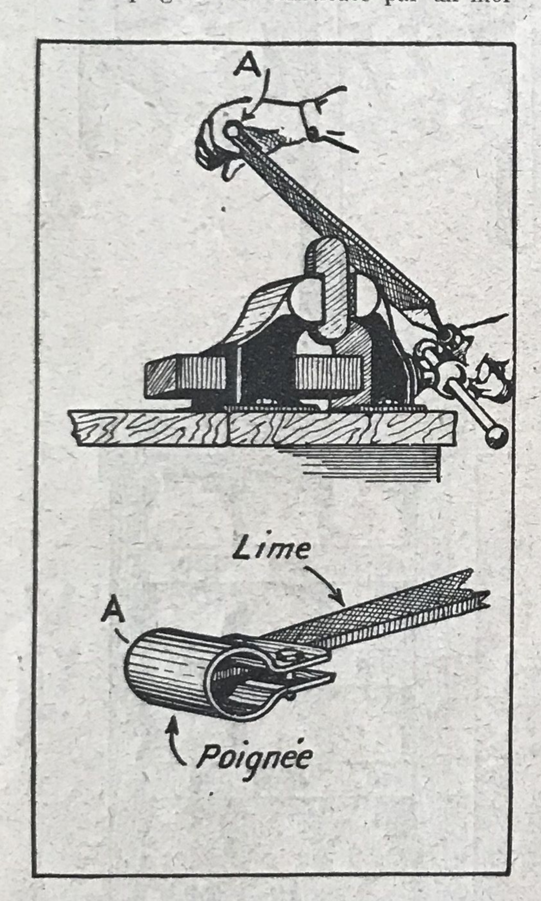
A l'extrémité, les deux conducteurs sont connectés ensemble, de manière à constituer un circuit complet. Le courant qui passe détermine la formation d'étincelles entre les extrémités cassées des fils qui sont, cependant, assez voisines les unes des autres.

Ces étincelles chauffent et commencent à griller l'isolant en ce point ; on s'en aperçoit immédiatement par la fumée qui se dégage et l'on peut, alors, remédier immédiatement à ce défaut et réfectionner le joint en cet endroit.

POUR MAINTENIR LA LIME EN TÊTE

On peut se servir d'une sorte de poignée analogue aux pinces à relier pour tenir l'extrémité de la lime, ce qui est nécessaire pour certains travaux, où l'on doit assurer une pression régulière correctement.

Cette poignée est constituée par un morceau d'acier recourbé en forme de pince ayant 5 centimètres de large environ et percé de trous, de manière à laisser passage à des boulons permettant la fixation sur l'extrémité de la lime.



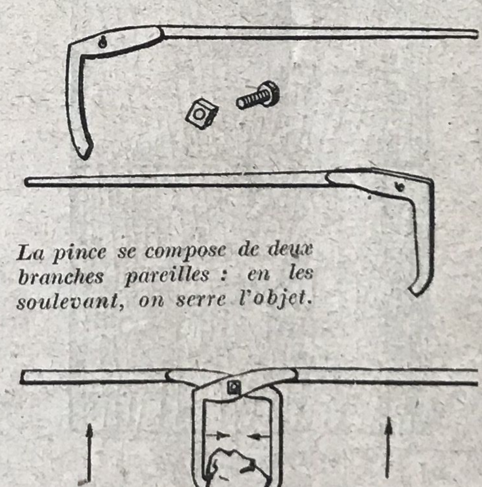
Cette pince d'acier donne une prise facile à la main de l'ouvrier qui ne peut pas glisser ; elle empêche toute blessure qu'occasionnent parfois les dents de la lime lorsque le travail se prolonge.

LA TREMPE EXTRA-DURE D'OUTILS

Il faut tremper cet outil dans la cire à cacheter. Le chauffer à blanc et en plonger une extrémité dans la cire pendant un temps. Puis le retirer et le replonger à un autre endroit, en continuant ainsi jusqu'à ce que le métal refroidi refuse de pénétrer. Vous obtiendrez une dureté extrême comparable à celle du diamant. L'acier trempé de cette façon permet de perforer et de graver les objets les plus durs. Il faut avoir soin simplement d'humecter l'outil, de temps en temps, d'un peu d'essence de térébenthine.

UNE PINCE POUR TRANSPORTER DES OBJETS PESANTS

On se trouve parfois, en particulier pour les travaux de forge, avoir à transporter des masses très lourdes, difficiles à manier, en raison de leur température, et qu'on ne peut soulever qu'à deux. Voici une pince qui rendra de réels services pour des travaux de ce genre, et que l'on peut faire soi-même, si l'on sait forger un tant soit peu.



La pince se compose de deux branches pareilles : en les soulevant, on serre l'objet.

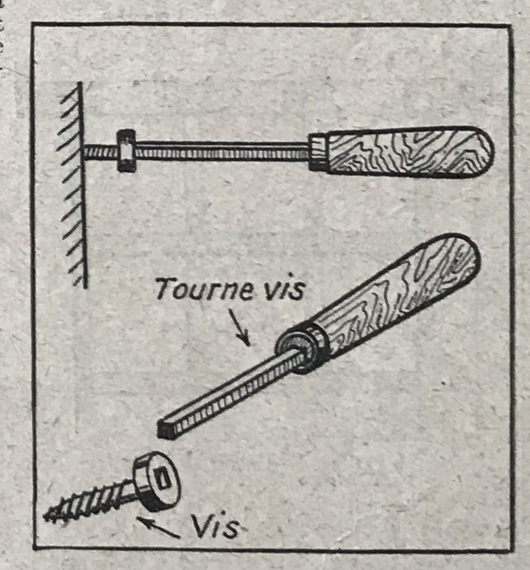
Elle se compose de deux barres de fer rond que l'on a coudées et aplaties aux extrémités. Les parties coudées sont réunies par un axe rivé, laissant le jeu suffisant, comme pour n'importe quelle tenaille.

Il est bien aisé de voir sur le dessin que, si on prend un objet entre les mâchoires de la pince, celles-ci se resserreront quand on soulèvera les deux leviers. Deux hommes, un à chaque levier, peuvent ainsi porter un poids considérable.

QUEL ÉTAIT CET INCONNU?

UN TOURNEVIS CARRÉ

On emploie quelquefois, au lieu des vis ordinaires, des vis spéciales dont la tête est pourvue d'un évidement carré. Les tournevis correspondants, au lieu d'affecter la forme d'une lame, sont carrés. On dispose ainsi de plus de force pour visser, en ce sens que le tournevis risque moins de glisser. Mais, d'autre part, l'établissement des vis est onéreux, les tournevis ne peuvent servir que pour un type déterminé de vis.



Il ne semble pas que le système, connu depuis assez longtemps, soit appelé à un grand avenir, du moins en France.

POUR ÉCONOMISER LA PEINTURE

Voici un petit système qui, si vous l'appliquez, vous fera faire des économies appréciables.

Quand vous aurez l'intention de repeindre murs, portes ou meubles, avant de vous mettre au travail, ne manquez pas de tendre un fil de fer en haut de votre pot de peinture.

Généralement, les amateurs ont, soit l'habitude de mal égoutter leur pinceau, soit de l'égoutter sur les bords du pot. Dans ce dernier cas, il y a une assez grande quantité de peinture gaspillée, parce qu'elle sèche le long des bords du pot. Quand on a pris soin de tendre un fil de fer comme indiqué, il faut égoutter le pinceau sur ce fil. Ce sera non seulement plus économique, mais plus propre.

PLAN POUR LA CONSTRUCTION D'UN JEU DE TONNEAU

(Lire l'article page 41.)

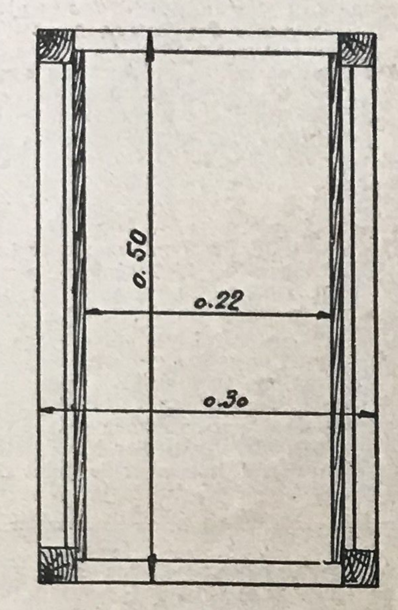


FIG. 3. — *Coupe horizontale du bâti.*

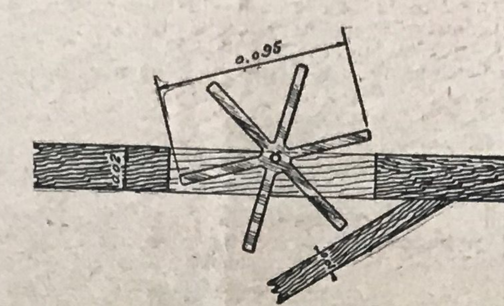


FIG. 9. — *Tourniquet.*

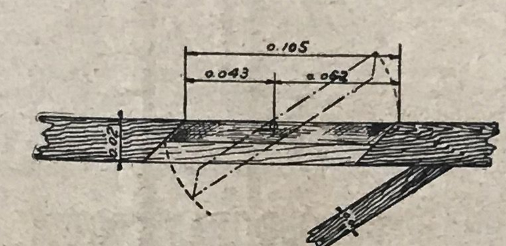


FIG. 10. — *Trappe à bascule.*

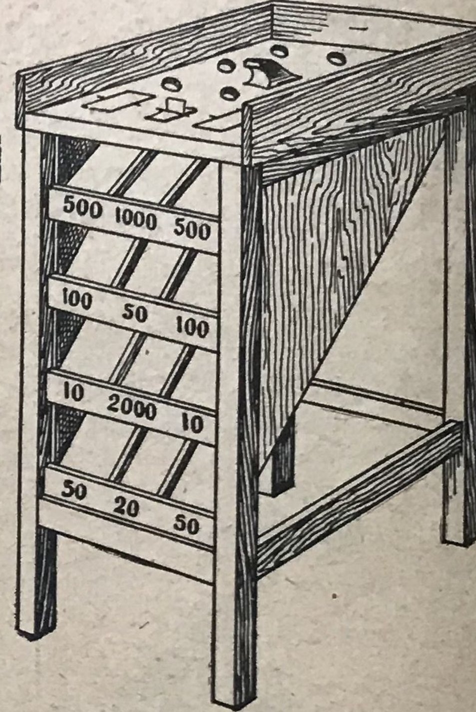


FIG. 1. — *Vue perspective.*

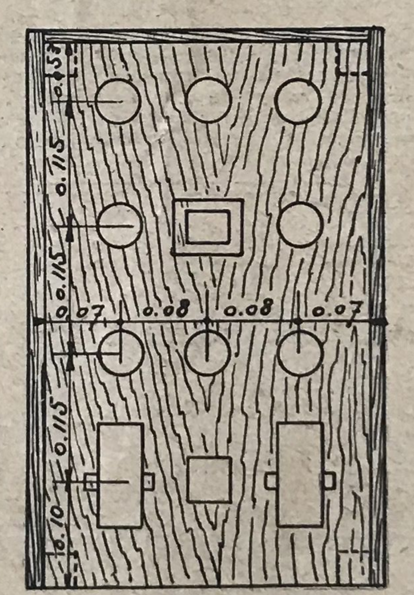


FIG. 4. — *Vue du dessus.*

FIG. 6. — *Coupe de face.*

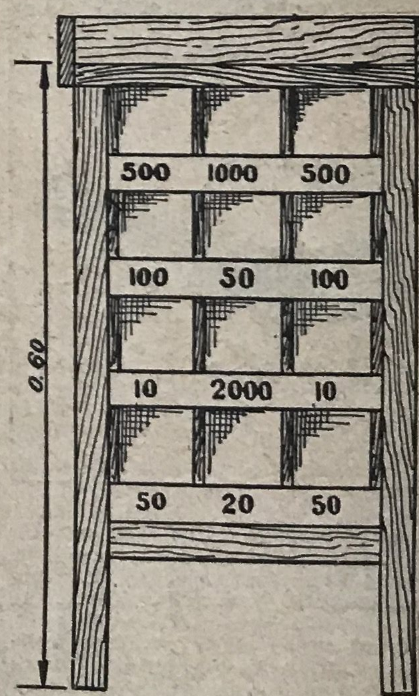


FIG. 2. — *Vue de face.*

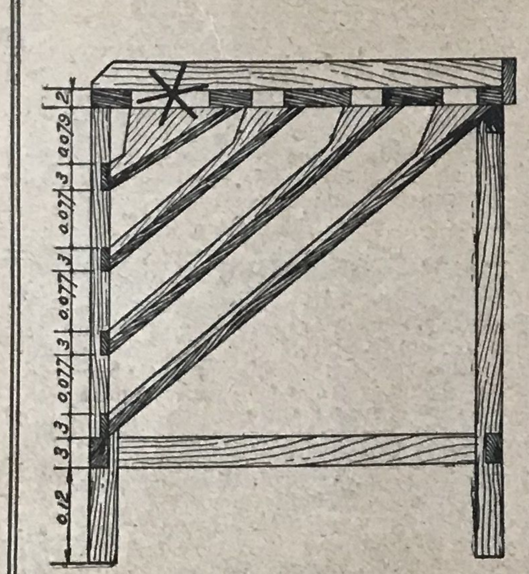


FIG. 5. — *Coupe verticale.*



FIG. 11. — *Pièce de fonte réduisant l'espace de passage des palets, affecte diverses formes et souvent celle d'une grenouille.*

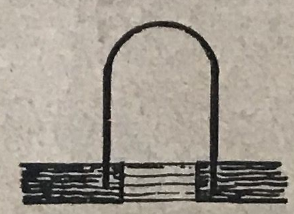


FIG. 12. — *Arceaux.*

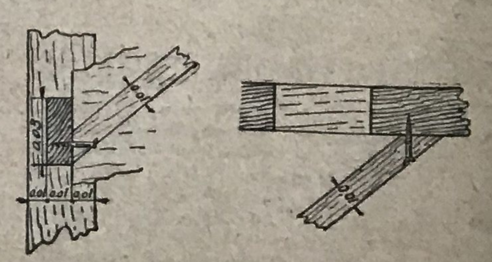


FIG. 7 et 8. — *Détail de la pose des coulisses des palets.*



LA MENUISERIE

LA CONSTRUCTION D'UN JEU DE TONNEAU

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

Montants...............	4	morc. :	0 m. 58 × 0 m. 03 × 0 m. 03 ;
Traverses...............	4	—	0 m. 50 × 0 m. 03 × 0 m. 02 ;
—	3	—	0 m. 30 × 0 m. 03 × 0 m. 02 ;
Dessus	1	—	0 m. 50 × 0 m. 30 × 0 m. 02 ;
Petites traverses du devant	4	—	0 m. 30 × 0 m. 03 × 0 m. 01 ;
Côtés fermant les coulisses des palets............	2	—	0 m. 62 × 0 m. 30 × 0 m. 01 ;
Fonds des coulisses.....	1	—	0 m. 62 × 0 m. 22 × 0 m. 01 ;
—	1	—	0 m. 47 × 0 m. 22 × 0 m. 01 ;
—	1	—	0 m. 30 × 0 m. 22 × 0 m. 01 ;
—	1	—	0 m. 20 × 0 m. 22 × 0 m. 01 ;
Tasseaux pour séparation des coulisses			3 m. 20 × 0 m. 012 × 0 m. 01 ;
Entourage du dessin....	2	—	0 m. 52 × 0 m. 06 × 0 m. 015 ;
— —	1	—	0 m. 30 × 0 m. 06 × 0 m. 015 ;

Pointes, accessoires.

Toutes les mesures ci-dessus sont celles du bois travaillé, prêt à être tracé.

Ce jeu de tonneau, de dimensions moyennes a, sur le dessus, douze trous, y compris ceux qui sont mécanisés, la grenouille ou une pièce analogue, un tourniquet, les trappes à bascule, les arceaux. Il peut être fait moins profond avec neuf trous seulement, ou plus grand, avec vingt trous (cinq sur la largeur).

Nous avons prévu des trous de 0,04 de diamètre pour un jeu de palets de 0 mm. 035.

Le bâti, composé de quatre montants, quatre traverses en bas et trois en haut (il n'y en a pas sur le devant), est assemblé à tenons et mortaises.

Sur le devant, et au milieu de l'épaisseur des montants sont placées quatre petites traverses mesurant de 0 m. 03 × 0 m. 01 (fig. 2-5) servant à fixer les coulisses et placées dans de petites mortaises.

Le bâti étant monté, on cloue les côtés du jeu de tonneau, formés d'une planche triangulaire de 0 m. 01 d'épaisseur, le fil du bois suivant l'inclinaison de la dernière coulisse (fig. 3).

Le dessus, percé des trous nécessaires et prêts à recevoir les accessoires, est vissé sur les traverses du bâti.

On ajoute alors les planches inclinées sur lesquelles glisseront les palets; le bâti étant renversé, on coupe les bouts de ces planches en pente, de façon à les faire bien porter *sous* le dessus, un peu en arrière du trou et en bas de l'une des petites traverses du devant (fig. 5-7-8).

Ces planches peuvent être solidement clouées ou vissées, mais, avant de les fixer, on clouera les deux tasseaux qui les divisent en trois coulisses correspondant aux trois trous d'une rangée transversale (fig. 1-2-6). En haut de chaque tasseau, on ajoutera un petit morceau qui complète la séparation des coulisses entre les trous (fig. 5).

Nous remarquons que la première planche à fixer, la plus courte, se place sous le dessus, assez près du trou suivant, cela pour laisser le jeu nécessaire au mouvement du tourniquet (fig. 5-9).

Les autres planches se fixent, au contraire, près des trous dont elles doivent recevoir les palets.

A mesure qu'on place une de ces coulisses, on peut fixer les côtés dessus par quelques pointes.

On pose alors les accessoires, le tourniquet (fig. 9), et les trappes à bascule (fig. 10) doivent fonctionner librement sans avoir trop de jeu; leurs pivots sont entaillés sur le dessus et recouverts d'une plaquette de cuivre vissée. Ceux des trappes à bascule sont disposés de façon à donner plus de poids à l'arrière, pour que la trappe se referme d'elle-même (fig. 10).

Les arceaux, formés d'un gros fil de laiton, sont enfoncés dads les trous percés sur le dessus.

On termine en clouant l'entourage du dessus sur les trois faces (fig. 1), la partie de derrière est quelquefois plus élevée que les côtés.

Le dessus et l'entourage recevant le choc des palets, ils doivent être en bois assez ferme, hêtre, frêne, les montants et les traverses seront en même bois; le reste peut être fait en peuplier ou en sapin.

L. Corneille.

COMMENT ON CONSOLIDE UNE TABLE DONT LES PIEDS REMUENT

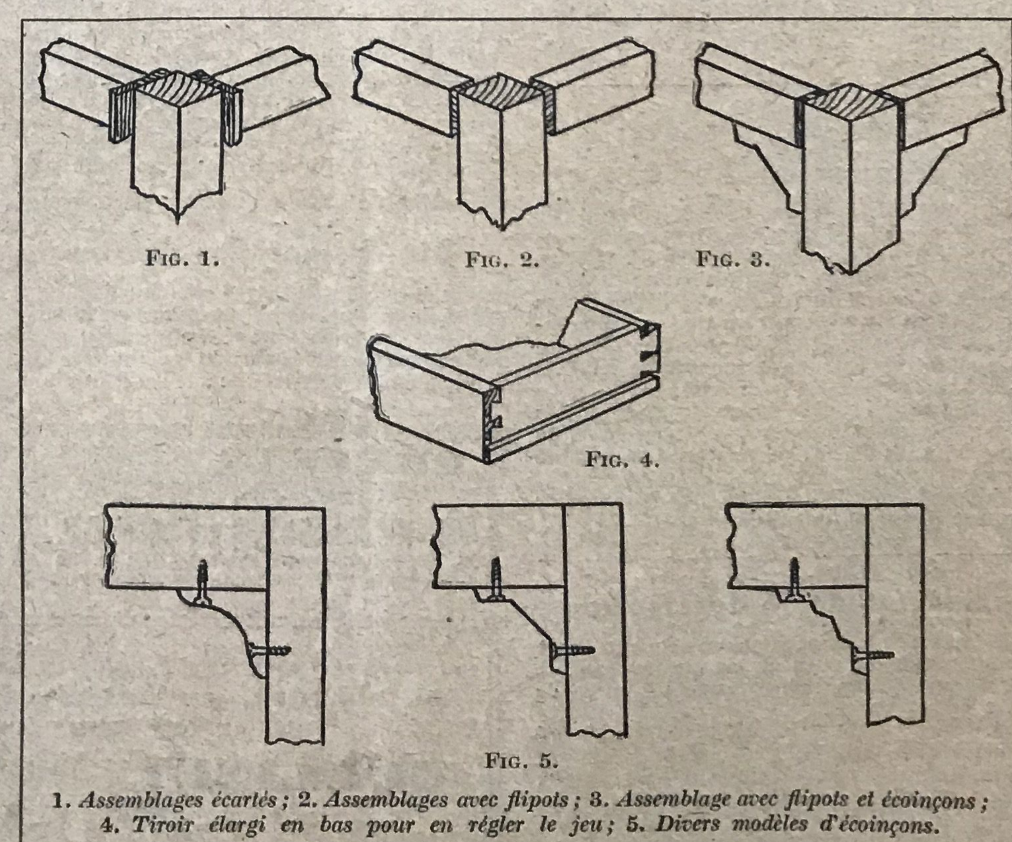
Un correspondant nous demande comment il pourrait consolider une table dont les pieds remuent ; les pieds sont chevillés avec les traverses, et le dessus est vissé sur ces traverses : la table a des tiroirs.

La dislocation de cette table doit provenir de pieds insuffisamment secs ; le bois a diminué de largeur et d'épaisseur, laissant un vide plus ou moins grand entre les pieds et les arasements des traverses de ceinture (fig. 1).

La meilleure solution serait de dévisser le dessus et de coller les assemblages de la ceinture dans les pieds en faisant bien porter les arasements des traverses. Il est à craindre que les guides des tiroirs ainsi rapprochés les serrent trop et les empêchent de fonctionner convenablement ; il faudrait les régler de nouveau. On peut aussi consolider cette table en collant des flipots entre les arasements des traverses et les pieds et en en mettant de chaque côté des tenons (fig. 2) pour bien boucher tous les vides. Il est bon de faire ces flipots en même bois que les pieds, le fil du bois est placé verticalement, et ils sont affleurés avec les pieds aussitôt que la colle est sèche.

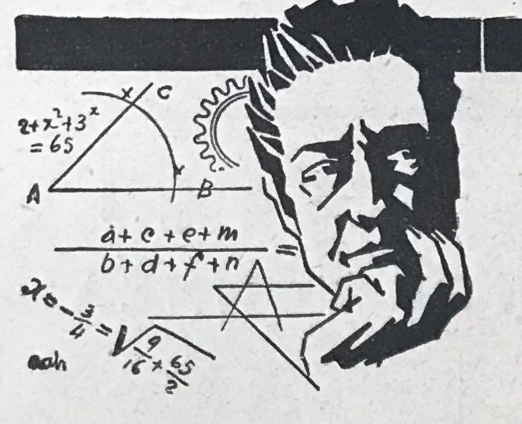
On complète la réparation en collant et clouant, ou mieux en collant et vissant, deux écoinçons à chaque angle de la table (fig. 3). Sous la traverse de devant qui est étroite, il faut éviter d'employer des vis trop longues.

Nous donnons (fig. 4) quelques modèles d'écoinçons. Après cette réparation, les tiroirs peuvent avoir trop de jeu. Comme on ne pourra pas rapprocher les guides cloués sur les coulisseaux, on collera sur les côtés et en bas du tiroir un morceau de bois très mince (fig. 5), et on règle le tiroir à l'aide de ce morceau quand la colle est sèche.



1. *Assemblages écartés* ; 2. *Assemblages avec flipots* ; 3. *Assemblage avec flipots et écoinçons* ; 4. *Tiroir élargi en bas pour en régler le jeu* ; 5. *Divers modèles d'écoinçons.*

LES BREVETS



La cession de brevets

L'inventeur ne désire pas toujours exploiter son invention, mais au contraire, en tirer parti en vendant son brevet. Il n'est pas obligé de céder entièrement les droits que donne le brevet, mais il peut les fractionner ; par exemple, céder le brevet pour une région, ou un territoire déterminé ; il peut aussi limiter la durée de cette cession.

Il peut également céder le droit de fabriquer, puis séparément le droit de vendre, bien que dans ce cas, il s'agisse plutôt d'une cession de licence. Il peut également ne céder qu'une des dispositions du brevet et conserver les autres.

La cession peut être faite à titre gratuit, mais il s'agit alors d'une donation ou d'une cession par testament. Dans ce cas, toutes les formalités doivent être faites comme pour une cession ordinaire en plus de celles qui sont exigées par le droit commun pour ces sortes de transmissions. Les droits qu'on perçoit au point de vue fiscal sont plus élevés. D'ailleurs, cette cession gratuite enlève à l'opération tout caractère commercial.

On peut céder également les brevets étrangers, mais ces cessions sont soumises aux règles particulières de chacun des pays intéressés.

Enfin, on peut céder aussi un brevet français en pays étranger, mais dans ce cas, la cession doit se faire suivant les règles des pays en question et elle doit être régularisée en France par formalités légales et par dépôt chez le notaire.

En général, il est préférable, dans ce cas, de passer par un mandataire qui est au courant de ces genres de cessions.

E. Weiss.

Comment préparer la description d'un brevet

La description se compose généralement de plusieurs feuillets. On les réunit solidement par le côté et on les numérote dans le haut en chiffres ordinaires depuis le premier jusqu'au dernier. Chacun d'eux doit porter dans le bas le paraphe du déposant ou de son représentant. Enfin, à la fin de la description, on mentionne et on paraphe le nombre de feuillets dont se compose ladite description.

S'il y a un renvoi en marge, des mots ajoutés ou rayés, on les paraphe également et on en certifie, à la fin de la description, le nombre exact.

Dans la description, il ne faut faire figurer aucun dessin ou croquis.

Résumé de la description

A la fin de la description, on donne un court résumé qui est aussi concis que possible, et qui rappelle les points caractéristiques de l'invention.

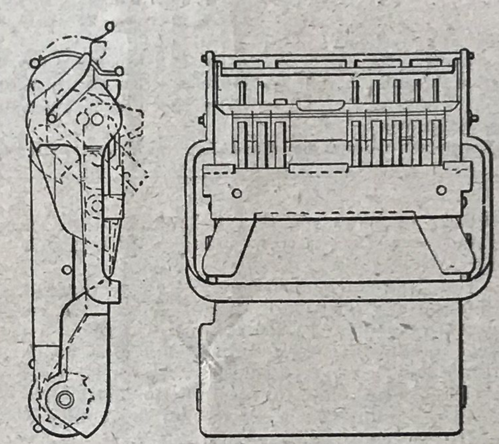
Ainsi, il comporte, tout d'abord, un énoncé succinct du principe fondamental, et, s'il y a lieu, les divers points secondaires caractérisés. Le résumé doit seulement énoncer les caractéristiques, mais on ne doit pas les décrire, car cela ferait double emploi avec la description complète du brevet.

UN NOUVEAU GENRE DE TIRELIRE

L'objet de l'invention est une caisse à monnaie avec appareil imprimeur pour inscrire le montant de ce qui est mis ou pris dans la bourse.

La caisse a un couvercle articulé, qui produit l'impression par son ouverture. Les types d'impression sont placés sur des parties déplaçables, par exemple des barres, qui, par leur mise en place déterminée, permettent à un levier presseur de presser les types sur le papier.

Dans une boîte, qui peut être doublée avec du cuir et sert pour la réception de la monnaie, est monté un couvercle, qui tourne autour d'un arbre creux. Sur cet arbre est placé un cylindre conducteur pour la bande de papier, qui, à une extrémité, est assujettie à un guide. Du guide part un cordon tracteur dépassant également de chaque côté et appliquant la bande sur le cylindre. Parallèlement au cylindre se trouve, en haut, dans la boîte, un deuxième cylindre fixé solidement avec un coussin d'impression aménagé sur un côté. Au-dessus du cylindre à coussin est disposé un deuxième couvercle qui ferme le haut de la boîte et qui est maintenu fermé par un ressort. Des feuillures du couvercle se placent contre les branches d'un levier presseur en forme de cadre, qui tourne sur le couvercle, grâce à des tourillons, et qui s'encastre par des glissières sur des tenons de la boîte.



BOURSE AVEC APPAREIL IMPRIMEUR.

Le papier s'avancera sur le cylindre par une roue à rochet dans laquelle s'engagent un ressort fixé au couvercle et un ressort fixé à la boîte, et il se déplace ainsi entre le fond de la boîte et une paroi arrière placée sur la boîte. Dans un logement formé d'une partie enveloppante, derrière le couvercle, sont placées des barres déplaçables à types, cinq à droite et trois à gauche, qui glissent sur un tampon encreur dans la partie enveloppante. Les barres à types du côté droit portent intérieurement, c'est-à-dire sur la face venant au contact du tampon, des types pour les nombres de 1 à 9. Extérieurement, correspondant à chaque type, la barre porte une série d'encoches, dans lesquelles s'engagent des ressorts portés par un cadre disposé sur le couvercle. Tout en haut des barres à types se trouvent des têtes, avec lesquelles les barres arrivent sous le couvercle de bloquage. Au bas de chaque barre est fixée une bande de caoutchouc ou de matière analogue, qui cherche à retenir la barre en position basse et qui est fixée au couvercle.

Le couvercle de bloquage a un certain nombre de fenêtres, par où la bande est visible. Le chiffre O ne se trouve sur aucune barre à types, mais la valeur du nombre sera exprimée par la partie creuse qui existe sur la barre à types. Sur la bande se trouvent des réserves compréhensibles correspondant aux zéros.

Si l'on veut retirer une somme d'argent de la caisse-bourse, le nombre correspondant est disposé avec les barres à types. Les ressorts tiennent les barres dans la position donnée. Aussitôt qu'une barre est soulevée, elle lève le couvercle de verrouillage, car elle la pousse par-dessous avec sa tête et arrive en haut près de l'arête de devant du couvercle. Le couvercle reste ainsi ouvert tant qu'une barre à types est levée, c'est-à-dire n'est pas dans la position inactive.

Quand la caisse est fermée à nouveau et le couvercle derrière le levier presseur, l'inscription faite apparaît par les fenêtres du couvercle de bloquage. Dans la grande fenêtre, on peut inscrire une remarque, une indication ou quelque chose de semblable au moyen d'un crayon logé habituellement dans l'arbre creux ; on peut aussi imprimer à cette place un timbre d'acquit.

Eventuellement, un décompte sera fait, par lequel les comptes seront retirés, les prélèvements et les versements calculés et le résultat final transféré dans le compte unique.

Dimensions des dessins

Les dessins doivent être exécutés suivant les règles du dessin linéaire, sans grattage ni surcharge. Les dimensions des feuilles sont 33 centimètres de haut, 21 centimètres de large, ou 42 centimètres de large si le dessin a une assez grande importance. La marge intérieure doit être de 2 centimètres et limitée par un cadre constitué par un trait unique de un demi-millimètre d'épaisseur environ.

Si l'on ne peut figurer l'invention dans le cadre indiqué, on peut diviser la figure en diverses parties, chacune étant dessinée sur une feuille de dimension déterminée, et la section de figure étant notée au moyen de lignes de raccordement munies de lettres ou de chiffres de référence.

Mais, alors, l'inventeur doit représenter, dans un cadre de dimensions réglementaires, une figure d'ensemble de l'objet de l'invention où seront tracées les lignes de raccordement des figures partielles.

Vous trouverez, dans le prochain numéro de Je fais tout, un article détaillé et un plan avec cotes pour construire un

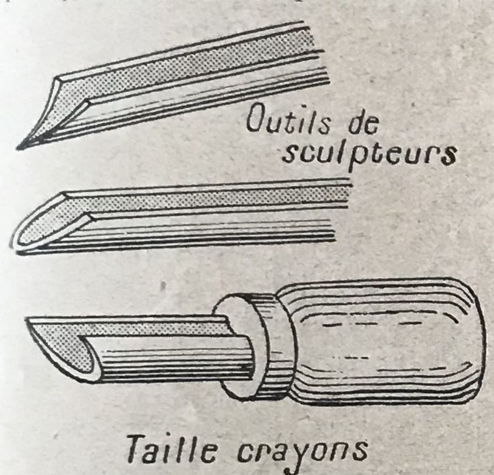
MOULINET POUR LA PÊCHE AU LANCER

Quelques idées ingénieuses dont vous tirerez profit...

DES PETITS OUTILS EN BALEINES DE PARAPLUIE

Les baleines de parapluie sont aujourd'hui en forme de rigole. Il n'existe pour ainsi dire plus de baleines de section pleine, qui sont plus lourdes et moins résistantes. Ces baleines sont fabriquées généralement en très bon acier, et il est possible de constituer avec des morceaux de baleines, d'excellents outils pour graver et sculpter le bois.

On leur donne des formes appropriées, ainsi qu'on peut le voir sur le croquis. Le tranchant



des outils est préparé à la meule émeri et en même temps qu'on donne la forme voulue au biseau, on fait également son affûtage.

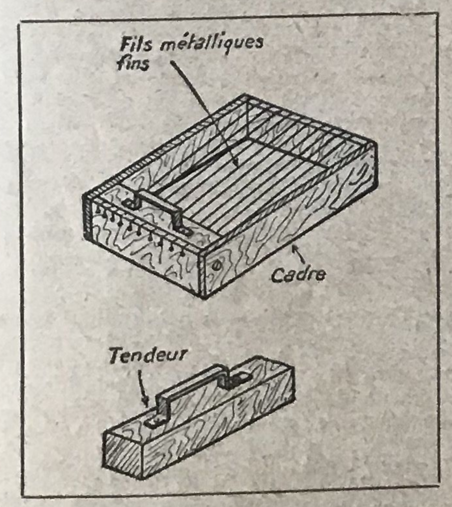
On peut avoir ainsi toute une série d'outils divers, tels que ceux qui sont employés en sculpture sur bois. Si l'on veut faire du travail de finesse, il est nécessaire d'avoir un grand nombre d'outils de forme variable.

Une forme qui est figurée au dessin est un instrument pratique pour le dessinateur, car il constitue une sorte de taille-crayons.

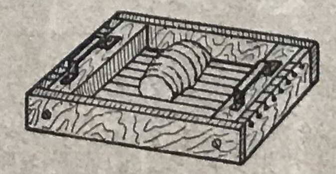
Tous ces outils n'ont pas besoin d'être longs, car leur flexibilité pourrait être un inconvénient. Ils sont, bien entendu, fixés dans un manche en bois, qui permet la prise correcte de l'outil et la sûreté du travail.

POUR DÉCOUPER LES LÉGUMES EN TRANCHES ÉGALES

C'est un petit dispositif que chacun pourra réaliser. Il ne faut qu'un peu de bois et du fil métallique fin. Les amateurs de violon pourront y employer leurs vieilles chanterelles. On commence par construire un cadre d'une trentaine de centimètres de longueur et de 15 à 20 centimètres de largeur. Dans le sens



de la longueur on fixe des fils de métal, sans les tendre. Le bout des fils est, par exemple, enroulé autour d'un clou ou d'un crampon enfoncé dans le bois. Pour tendre ces fils, on



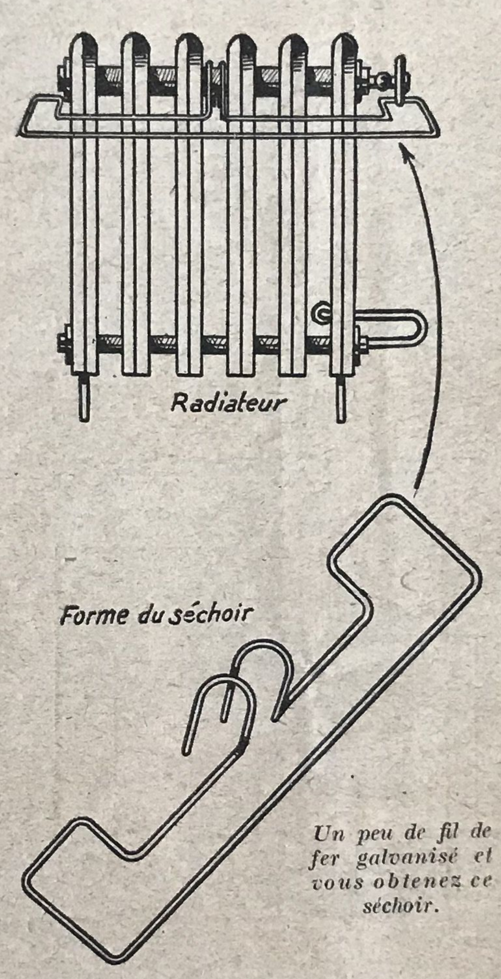
se sert de deux barres de bois, sur chacune desquelles est fixée une poignée. Les barres étant placées à l'intérieur du cadre, où on les maintient avec des vis, les fils sont tendus.

L'appareil ainsi établi peut servir à couper en tranches des légumes cuits, sans les briser.

UN SÉCHOIR POUR RADIATEUR

Les personnes qui ont le chauffage central font souvent sécher des objets, des tissus à proximité du radiateur, ou même sur lui, ce qui peut leur être préjudiciable.

Le dispositif que nous indiquons ici et qui se passe de description, est fait avec du gros fil de fer nickelé ou galvanisé, plié et courbé dans la forme indiquée.



Un peu de fil de fer galvanisé et vous obtenez ce séchoir.

Il s'accroche directement sur l'élément de radiateur et présente une barre horizontale de suspension qui tient les tissus à la distance voulue de ce radiateur pour obtenir un bon séchage assez rapide et sans danger.

UNE MACHINE A DRESSER DES CONTRAVENTIONS

Elle est utilisée par les inspecteurs du trafic américain. Si le conducteur d'une auto s'est rendu coupable d'une infraction au Code de la route, le policeman le poursuit en motocycle, et, quand il l'a rejoint, il accroche à la poignée de la portière, une sorte de petit loquet incrochetable, sur lequel se trouve l'inscription suivante : « *Vous avez violé le Code de la route. Présentez-vous au poste de police de X... dans les vingt-quatre heures* ». Ainsi, il n'y a pas de temps perdu, ni de récriminations pour une contravention péniblement dressée sur le bord de la route. Quand le délinquant a obéi à l'ordre que lui intimait la petite serrure, on enlève de l'auto cette marque infamante.

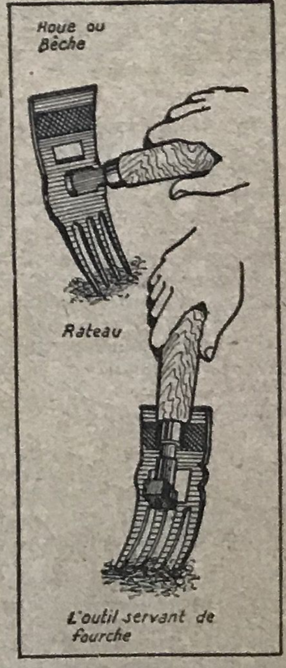


Le policeman accroche à la portière un cadenas indesserrable portant un avis de contravention.

Inutile de dire que, de son côté, le policeman a pris le numéro du véhicule fautif.

UN OUTIL COMMODE POUR LE JARDIN

C'est une invention américaine. Comme l'indiquent les croquis, il peut servir, selon le gré de celui qui l'emploie, de bêche, de fourche, de houe ou de râteau. En effet, une des faces est en forme de lame, l'autre, en forme de peigne, et le manche est relié à l'instrument par une articulation qui permet l'emploi de l'outil dans deux positions.



Cet instrument de jardinage peut servir à plusieurs usages et être employé comme rateau et comme fourche. L'autre côté sert de houe ou de bêche, selon la position qu'on donne au manche articulé de l'outil. Il convient à merveille pour les petits travaux.

Ce qui fait en tout les quatre outils décrits, selon que l'on se sert d'un côté ou de l'autre du dispositif et que sa position est parallèle ou perpendiculaire à la direction du manche.

L'outil peut être employé comme rateau et comme fourche. L'autre côté sert de houe, ou de bêche, selon la position qu'on lui donne.

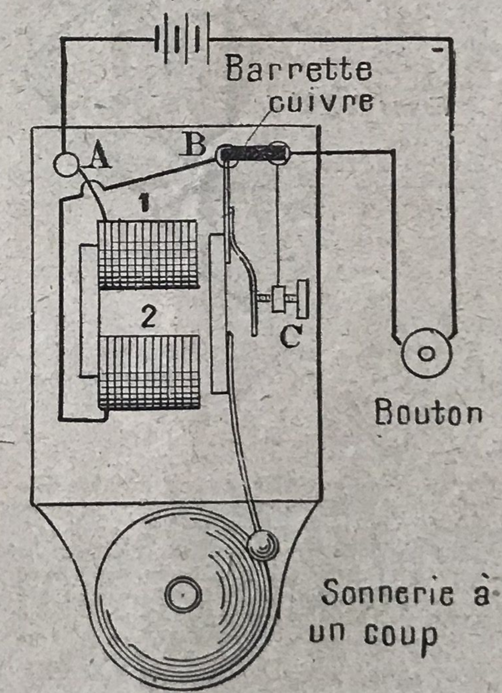
POUR TRANSFORMER UNE SONNERIE ÉLECTRIQUE ORDINAIRE EN SONNERIE CONTINUE

La sonnerie électrique ordinaire peut être agencée facilement en sonnerie à un coup ou à sonnerie continue. Rappelons brièvement comment la sonnerie ordinaire fonctionne. Le courant passe dans les bobines 1 et 2 par l'intermédiaire d'un ressort s'appuyant sur une vis à pointe *C* (fig. 1). Quand la palette est attirée, le contact sur la vis à pointe est rompu ; la palette retourne en arrière, referme le contact et ainsi de suite ; le marteau ou la boule frappe une suite de coups sur le timbre, la sonnerie est équipée en trembleuse.

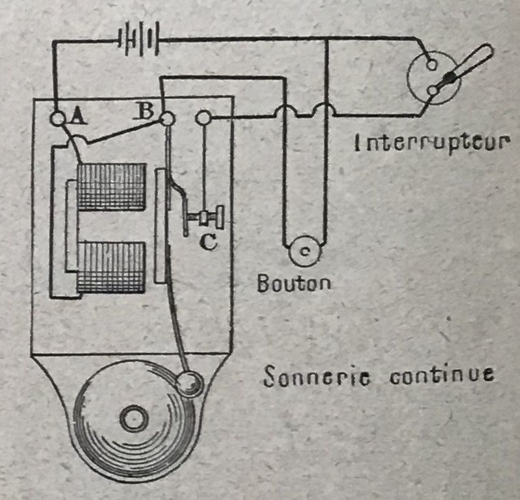
Si l'on veut que, lorsque le bouton d'appel sera pressé, la sonnerie ne tinte qu'une fois, il suffira de supprimer cette interruption sur le contact de la vis à pointe et, au lieu de faire passer le courant par *D*, *C*, *B* et les bobines, de ramener directement la sortie de la bobine 2 à la vis à pointe *C* et, par suite, directement à la borne *D*. Généralement, la sortie du fil de la bobine 2 s'attache sur une vis fixée à la masse du bâti métallique support des bobines ; comme la vis *B* est fixée directement sur ce bâti, il suffit alors, pour avoir une sonnerie à un coup, de relier par un petit morceau de fil de cuivre la vis *B* à la borne *D* (fig. 2).

On peut modifier la sonnerie trembleuse en sonnerie continue, c'est-à-dire qu'une fois le bouton d'appel pressé, la sonnerie continuera de tinter jusqu'à ce qu'on vienne tourner un commutateur-interrupteur. Voici comment on procède : on installe un fil depuis la vis *B* jusqu'au bouton d'appel, puis de ce bouton à la pile ; la sonnerie est donc montée en sonnerie à un coup.

On dévisse ensuite la vis à pointe *C* de manière qu'elle ne touche pas, au repos, la lame du ressort formant contact. De *D*, on pose un fil jusqu'à un interrupteur qui peut être un interrupteur à manette avec deux plots sur un macaron en bois : le fil arrive au plot de gauche, par exemple ; par conséquent, le courant passe par la manette et son axe ; de là, un fil revient à la pile. On peut employer n'importe quel interrupteur unipolaire, ceux servant aux lampes à incandescence, par exemple.



Voici comment le tout fonctionne : quand on appuie sur le bouton d'appel, on ferme le circuit des bobines ; la palette est attirée et la boule frappe un coup ; quand on cesse de presser sur le bouton d'appel, l'armature revient en arrière, mais l'élasticité des ressorts lui fait dépasser sa position de repos et le ressort vient toucher la pointe de la vis, le circuit passant par l'interrupteur est alors fermé, l'armature est attirée de nouveau, et ainsi de suite ; par suite, la sonnerie fonctionne en trembleuse sans arrêt.



Pour faire cesser cette sonnerie, il est nécessaire de couper l'interrupteur pendant quelques instants, de façon que la palette ait le temps de reprendre sa position d'équilibre. On referme ensuite l'interrupteur pour que le système puisse fonctionner de nouveau.

Cette disposition trouve son emploi quand, par exemple, le bouton d'appel est très loin de la sonnerie. On place alors l'interrupteur près du bouton d'appel, et, pour faire cesser la sonnerie, il faut aller fermer l'interrupteur et se rendre, par conséquent, à côté du bouton d'appel, c'est-à-dire à l'endroit où celui qui est sonné est demandé, par exemple, pour ouvrir une porte d'entrée, recevoir un ordre, etc...

On peut combiner ces différentes actions de sonnerie à un coup : intermittentes, continues, avec différents boutons actionnant une même sonnerie, et l'on peut distinguer ainsi quel est le bouton qui appelle. Le nombre de combinaisons est très grand, et chaque cas particulier peut donner lieu à un montage spécial.

LA SOUDURE A L'ARC ÉLECTRIQUE

Il est fait communément usage de deux procédés de soudure à l'arc, qui présentent l'un et l'autre des avantages particuliers. L'un est appelé procédé à l'électrode métallique, et l'autre, procédé au crayon de charbon.

Dans le premier procédé, l'arc est amorcé entre un crayon de charbon et la pièce à souder. L'opérateur présente une baguette de métal d'apport vers la source de chaleur, afin d'en effectuer la fusion.

Dans le procédé plus simple à électrode métallique, l'arc est amorcé entre une baguette métallique et la pièce à souder, où se forme un cratère. Le métal de la baguette fond et se trouve dirigé en fines gouttelettes vers ce cratère, effectuant ainsi l'apport nécessaire à la soudure.

Une même machine peut effectuer des travaux de soudure indifféremment par l'un ou l'autre de ces procédés ; cependant, d'une manière générale, le procédé au crayon de charbon se recommande particulièrement pour de gros travaux.

Le procédé à l'électrode métallique est de beaucoup le plus employé et sa souplesse d'utilisation en fait un merveilleux instrument entre les mains de l'ouvrier averti qui, en dehors des applications normales, n'hésitera pas à développer son champ d'action sous une direction compétente.

La pratique des applications courantes ne nécessite pas une puissance électrique considérable. Le débit dans l'arc varie naturellement suivant le diamètre de l'électrode employé ou, d'une façon plus précise, suivant le poids de métal déposé à l'heure.

La tension aux bornes de l'arc varie proportionnellement à sa longueur et il est facile de relever, avec assez d'approximation, les valeurs du voltage correspondant aux différents écartements de la baguette de soudure par rapport à la pièce à souder, c'est-à-dire aux longueurs de l'arc.

Longueur d'arc 3 mm. : environ 16 à 18 volts.
Longueur d'arc 4 mm. : environ 18 à 22 volts.
Longueur d'arc 5 mm. : environ 22 à 25 volts.

Il est dangereux de tenir un arc plus long que 5 millimètres, car il en résulte, malgré l'enrobage de l'électrode, une tendance qui ne doit pas être négligée à l'oxydation du métal déposé.



LE MOUVEMENT ARTISANAL

LA 5e EXPOSITION DES ARTISANS FRANÇAIS

Chez les artisans de France.

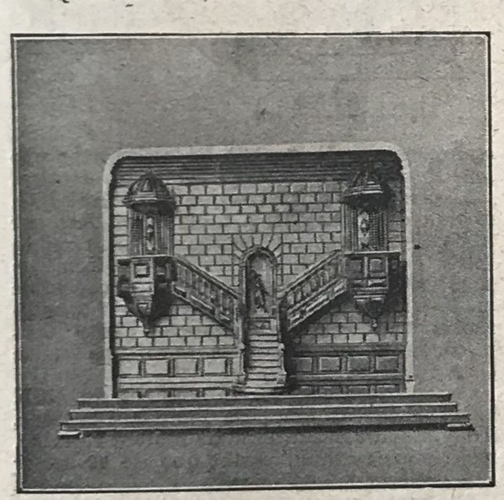
On pourrait croire qu'en notre époque de travail en série à la machine, toute œuvre individuelle, exigeant tout à la fois patience, initiative, minutie et longs détails d'exécution, n'existe plus et que ce sont là souvenirs de travaux exécutés par des artisans de jadis...

L'Exposition des meilleurs artisans de France est une preuve certaine que tout n'a pas disparu dans cet ordre d'idée.

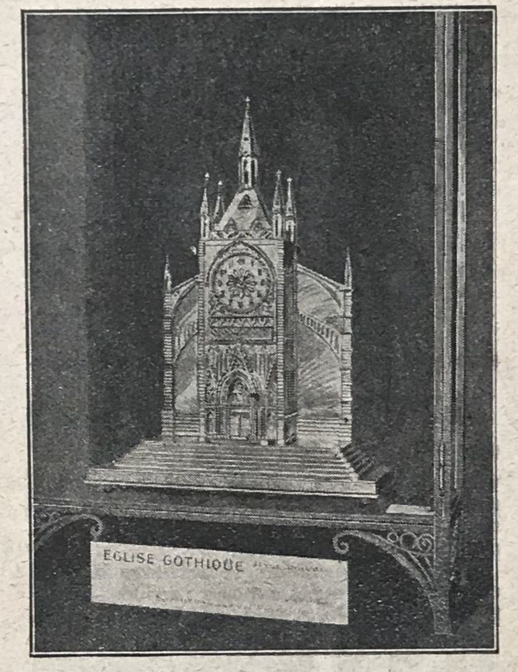
1.400.000 artisans... et des doléances.

« Il y a, en France, un million quatre cent mille artisans qui sont groupés en diverses associations, nous dit l'un des commissaires de cette exposition.

« Quant à nous, nous avons réuni les travaux de plus de trois cent quarante d'entre eux, soit quatre-vingts à quatre-vingt-dix de plus que les années précédentes.



Le « chef-d'œuvre » de compagnonnage de M. Villepreux, ancien élève de l'Ecole régionale des Beaux-Arts d'Indre-et-Loire.



Un merveilleux travail : la reconstitution d'une église gothique, de style ogival, exécutée par M. Poinsignon.

« Nous cherchons, par ces manifestations publiques, à redonner toute sa valeur à cette branche de l'activité nationale si précieuse et si utile.

« Nous luttons contre le « bricoleur » qui, parce qu'il possède un certain capital, embauche l'ouvrier et l'apprenti et s'établit artisan sans connaître son métier à fond.

« Il faudrait qu'on rétablisse l'obligation de présenter un « chef-d'œuvre » avant de reconnaître quelqu'un comme un artisan. Jadis, on n'était admis dans une corporation que quand on avait véritablement fait ses preuves. Il le faudrait à nouveau.

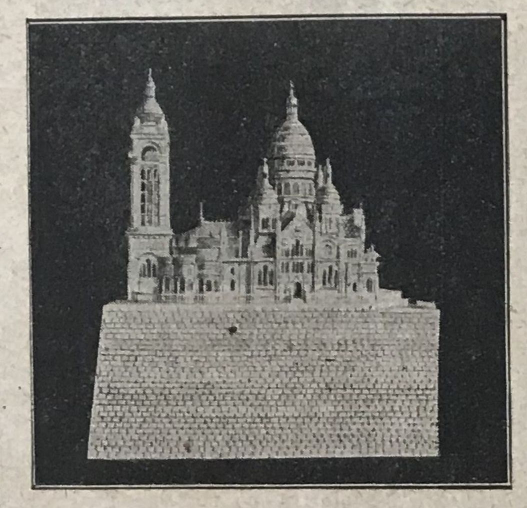
« Nous avons, nous aussi, des revendications à présenter. Nous dépendons, par exemple, de quatre ministères différents et vous pouvez penser quels délais il faut pour que, dans ces conditions, le moindre des problèmes reçoive une solution !

« Il y a, théoriquement, un crédit artisanal destiné à avancer les fonds nécessaires à l'établissement d'un ouvrier. Mais il y a tellement de formalités à faire, d'obligations à remplir, de démarches à accomplir que quelques dizaines de demandes ont reçu une solution depuis le 27 décembre 1923, date où ce crédit fut institué.

« Certains d'entre nous ne peuvent que très difficilement escompter leurs papiers et, nos crédits étant relativement faibles, nous ne pouvons guère travailler qu'avec un délai assez court, ce qui nous gêne considérablement quand nous recevons des commandes de maisons importantes (grands magasins, par exemple) qui ne paient qu'à trois mois... »

Et ce sont encore des doléances sur les patentes, qui, dans certains cas, sont, évidemment, très élevées ; sur le nombre d'ouvriers à employer ; sur la possibilité de faire travailler les propres enfants de l'artisan une fois qu'ils sont mariés...

Il semble, pourtant, que l'État aurait tout intérêt à favoriser ce travail à domicile, qui redonnerait à toute une catégorie de travailleurs l'amour de leur métier et l'amour de leur foyer ; qui reconstituerait les corporations de jadis, qui, à bien des époques, construisirent des œuvres d'art qui subsisteront éternellement.



La reconstitution en aluminium de la basilique du Sacré-Cœur de Montmartre. Ce travail a demandé neuf mille heures pour son exécution.

Une exposition de " chefs-d'œuvre ".

Quand on circule au milieu des stands, ou mieux entre les comptoirs de l'Exposition, on est frappé de voir le nombre d'objets faits à la main qui sont remarquables par leur fini, leur mise au point, leur présentation.

Si, dans l'histoire du travail humain, l'artisan préhistorique est avant tout un « costaud » maniant avec aisance les poids lourds et ayant un geste plein de force et de vigueur musculaire ; si l'artisan du moyen âge est surtout un « artiste » qui laisse libre cours à son imagination et qui, à la gloire de Dieu, élève des cathédrales, l'artisan des temps modernes est avant tout « précis ».

Il travaille des blocs d'acier au dixième de millimètre près et confectionne des réductions au centième de millimètre, dans lesquelles tous les détails sont soigneusement respectés.



Panthère en marbre exécutée par Alain Kerguiduff, âgé de dix-sept ans, et qui n'a jamais pris aucune leçon, ni reçu aucun conseil.

Tous les grands prix ont été attribués à des ouvrages de tous genres dans lesquels ces détails et ces précisions avaient une très grande part.

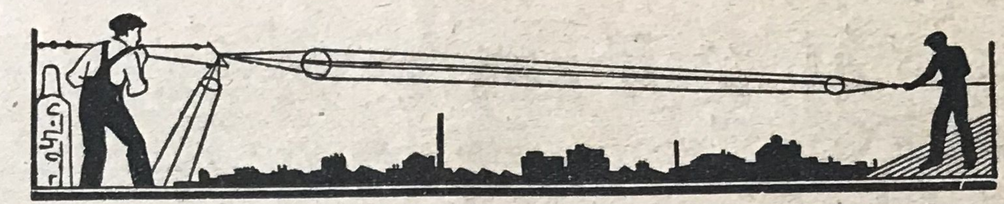
Mlles Nicolas, brodeuse, à Padoux ; Perret, brodeuse, à Paris ; Mme Demeyer, brodeuse, à Paris ; le Foyer des P. T. T., à Cachan, qui présentait des travaux du fer et du cuivre, ont été classés hors concours.

Ont obtenu ensuite des grands prix : Mlle Laligaud, décoratrice, à Paris ; Mme Pelletier, fourreuse, à Paris ; Mme Klécokopec, diamantaire, à Paris ; MM. Cérisier, serrurier, à Lomrol ; Desicy, décorateur, à Boulogne-sur-Mer ; Poinsignon, ferronnier, à Paris ; Ragot, luthier, à Mirecourt ; Berthe, sertisseur, à Paris ; Castel, potier, au Tronquet ; Bouhéret, sabotier, à Autun ; Cousségat, horloger, à Paris ; Bacaria, brossier, à Villejuif ; Mme Buisson, brodeuse, à Mazeville ; l'École Pratique d'Industrie, à Strasbourg ; M. Villepreux, compagnon charpentier, à Paris.

* * *

Dès l'entrée, sur un cube métallique, se dresse une réduction du Sacré-Cœur entièrement en aluminium. M. Lhertère, qui a de ses

(Lire la suite page 46.)

T. S. F.  **T. S. F.**

UN DIFFUSEUR A CÔNE

On peut réaliser, soi-même, un haut-parleur avec diffuseur à cône, en le combinant avec une plaquette de bois en contre-plaqué qui constituera une caisse de résonance. On utilise une plaquette comme celles qui servent à faire des cloisons. Une bonne dimension est, par exemple, celle d'un carré de 60 centimètres de côté.

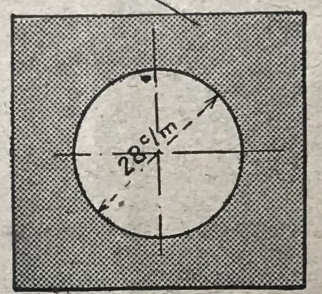
Dans cette plaquette, on découpe, au centre, un trou de 28 centimètres de diamètre. On commence par tracer l'emplacement du trou au crayon, en fixant, au centre, un clou et en prenant une cordelette, à l'autre extrémité de laquelle est fixé le crayon. Le rayon du cercle aura 14 centimètres.

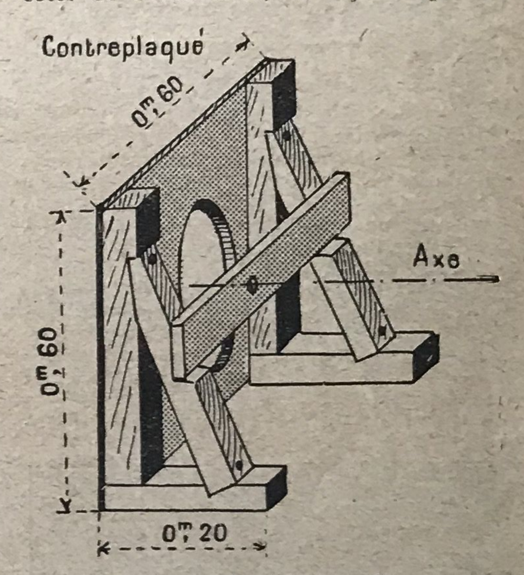
On prépare, ensuite, le cône qu'on peut faire en papier à dessin, genre Canson.

On découpe pour cela dans une feuille un cercle de 15 cm. 5 de rayon et l'on échancre ce cône comme s'il s'agissait de faire un abat-jour. L'angle de l'échancrure est de 34° environ et la corde de l'échancrure a une longueur de 9 centimètres.

On laisse une petite réserve sur l'un des côtés de l'échancrure, de façon à pouvoir

Contreplaqué



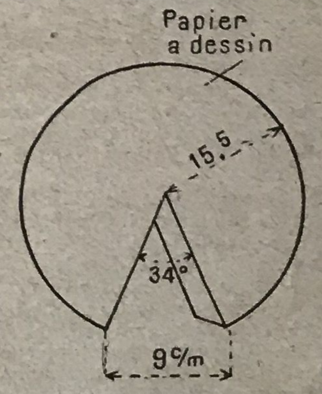


rapprocher les bords et à les coller avec une colle de poisson, par exemple de la sécotine.

Le cône ainsi formé, et une fois la colle bien sèche, on le pose sur la table et on fixe, sur la base du cône, une bande de peau mince de 3 centimètres de largeur environ, de manière que la bande soit collée à la sécotine sur le papier, sur une largeur de 6 à 7 millimètres. On laisse bien sécher et l'on a alors le cône qui porte, sur le bord, une bande libre de peau.

On monte alors, sur le sommet du cône, les rondelles coniques de l'appareil moteur. Il est préférable d'utiliser un moteur réglable, spécialement établi, plutôt que de se servir d'un écouteur ordinaire.

Lorsque cet assemblage est terminé, le moteur est fixé sur une traverse de bois que l'on ne bloque pas, de manière à ajuster tout l'équipage par rapport au trou du contre-



plaqué. Les bords flottants du cône seront collés sur le contre-plaqué, mais il est nécessaire que le centrage soit soigneusement fait, de manière que le cône puisse se déplacer facilement d'arrière en avant et réciproquement.

H. Mathis.

LA 5e EXPOSITION DES ARTISANS FRANÇAIS

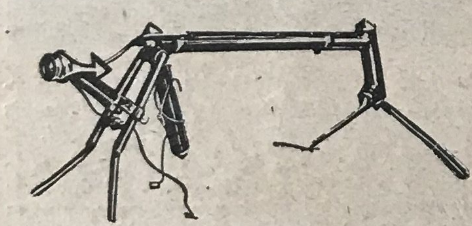
(Suite de la page 45.)

mains construit cette merveille, y a passé neuf mille heures en dehors de l'usine où il travaille tout le jour. Tout est à l'échelle, jusqu'aux grilles de l'entrée et à la crypte.

Les cathédrales attirent, d'ailleurs, beaucoup l'artisan. C'est, dans une autre vitrine, la reproduction d'un porche d'église ogival de la seconde époque, où chaque détail est respecté : les colonnes, les grilles, les portes qui s'ouvrent, les vitraux ; plus loin, Notre-Dame de Paris en « glace royale », mélange, dit la pancarte, de sucre très fin et de blanc d'œufs.

Les travaux de jeunes.

Des écoles exposent des travaux d'élèves, et cela est très bien. L'École du Foyer des P. T. T., de Cachan, a toute une collection



Un ingénieux système de signalisation pour les bicyclettes fixé sur le cadre et sur la fourche arrière. Feu arrière indépendant.

d'étaus, appareils télégraphiques, serrures, outils, entièrement exécutés par les élèves.

Sur un coin de table, deux sculptures, un Christ en granit de Bretagne et une panthère en marbre, créées par le jeune Kerguiduff, de dix-sept ans, qui ne reçut jamais ni conseils ni leçons. Quel artiste de prodigieux talent est-il, peut-être, ainsi révélé par cette exposition?

A un mur sont accrochés des tableaux, mais qui ont ceci de particulier qu'ils sont entièrement confectionnés en cuir découpé et collé.

Dans une autre salle, un « Hommage aux héros de la guerre » en... cheveux et en crins.

Tous les métiers et des inventions.

Tous les métiers se coudoient : modèles réduits de charpentes et de clochers, marqueterie infiniment fine et soignée, paravents en fer forgé sans soudure autogène, entièrement exécutés à la forge en plein feu ; des objets plus utilitaires : récupérateurs de chaleur, aspirateurs de fumée, signalisateurs pour vélos, lave-éviers, sabots, poteries en grès normands, dispositifs de sécurité pour passages à niveau, et un nombre imposant d'inventions contre le vol.

L'amour des enfants se retrouve dans la collection des jouets exposés : avions, hydroglisseurs, autoskiffs, tout cela fait à la main,

Une amusante utilisation de petites bretzels sélestadiennes : le moulin à vent.

pièce à pièce, sans le secours d'aucune machine.

Et, de fait, tous ces objets, qui ont demandé des heures et des heures de labeur, ont comme un fini plus grand que ceux qui sortent, en série, de machines compliquées.

L'amour du métier n'est pas mort en France, et l'on ne peut que s'en féliciter.

Claude d'Arvelles.

Des Primes

pour tous nos lecteurs

Les primes que nous avons offert à nos abonnés ont obtenu un succès considérable. Nos lecteurs fidèles qui achètent régulièrement leur numéro de ***Je fais tout*** chaque semaine à leur marchand de journaux, doivent profiter aussi de nos primes, et voici de quelle façon ils pourront désormais en bénéficier.

Chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***Cinquante centimes,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :


prendre le tour de tête suivant la ligne pointillée

1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** ils nous enverront : ***12 francs*** en argent, et ***12 bons*** de ***Cinquante centimes,*** détachés dans ***12 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent, et ***30 bons*** de



Cinquante centimes, détachés dans ***30 numéros successifs*** de ***Je fais tout ;***

Ou bien :

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation) au prix exceptionnel de ***40 francs,*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces, et ***10 francs*** en ***bons*** de ***Cinquante centimes ;***

Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement, nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***20 bons de Cinquante centimes,*** détachés dans ***20 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés pourront remplacer ces bons par autant de bandes de ***Je fais tout.*** Ils n'auront qu'à couper soigneusement la bande d'expédition de ***Je fais tout*** quand leur revue leur parviendra et à nous renvoyer ces bandes en place de bons.

Nous pensons avoir été bien clairs dans nos explications. S'il y a quelque chose que vous ne compreniez pas, écrivez-nous sans hésiter, comme vous le faites chaque jour pour nous demander des renseignements que nous vous donnons sans délai et avec la plus grande complaisance. Nous pensons, au surplus, augmenter encore sous peu le nombre de nos primes.

En réciprocité de ce que nous faisons pour vous, faites connaître ***Je fais tout*** à vos amis. Vous rendrez ainsi service à ceux-ci, en même temps que vous nous aiderez dans notre œuvre de vulgarisation artisanale.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Je fais tout

***organise un* GRAND CONCOURS**

ENTRE SES LECTEURS

Sujet du Concours :

Une Fermeture à secret, en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue Je fais tout, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit, ou la fermeture elle-même.

Ce concours, ouvert le 1er mai, sera clos le 31 juillet.

Lisez, dans le prochain numéro de Je fais tout, le règlement de notre concours trimestriel, et la liste des prix qui seront attribués aux lauréats.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de Je fais tout pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

Exposition d'Inventions de Saint-Étienne

La XIIe Exposition d'inventions et nouveautés industrielles, organisée par l'Union des Inventeurs de la Loire, aura lieu du 18 mai au 1er juin 1930, place Carnot, à Saint-Etienne (Loire). Cette manifestation, ouverte à tous les inventeurs, comprendra : 1° Un concours d'inventions réservé aux inventions ou œuvres d'art personnelles ; 2° une exposition réservée aux produits industriels ou manufacturés.

Placée dans la région la plus active du Centre de la France, cette exposition offre un moyen puissant de transactions entre l'inventeur et l'industriel susceptible d'utiliser ses créations et elle est accessible à tous les inventeurs étant donné le prix très modique des emplacements.

Cette manifestation est placée sous le haut patronage du ministre du Travail et de tous les Pouvoirs publics de la région stéphanoise ; de nombreux prix et médailles seront distribués, et notamment des prix en espèces seront attribués aux inventions les plus intéressantes.

Un certificat, délivré gratuitement, sur demande de l'inventeur, par le ministre du Commerce, garantit pendant un an les inventions présentées à cette exposition et qui ne seraient pas brevetées.

Le Comité se charge de l'installation et de la présentation des objets ou plans appartenant aux inventeurs éloignés et qui ne pourraient pas se déplacer.

Les inscriptions et demandes de renseignements sont reçues par lettre adressée au siège de l'Union des Inventeurs de la Loire, 4, *rue Michel-Rondet, Saint-Etienne.* La liste sera irrévocablement close le 5 mai 1930.

Les ANNONCES pour " Je fais tout " sont reçues aux SERVICES DE PUBLICITÉ, 118, avenue des Champs-Élysées (8e), et 18, rue d'Enghien, Paris (10e).

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.